

# СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ ВІЛЬНОГО ВИБОРУ ЗДОБУВАЧІВ

## «МІЖНАРОДНА КОМЕРЦІЙНА ЛОГІСТИКА»

|                                              |                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Лектор курсу</b>                          | Дарчук Вероніка Геннадіївна, кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри маркетингу                                               |
| <b>Контактна інформація лектора (e-mail)</b> | <a href="mailto:v.darchuk@duikt.edu.ua">v.darchuk@duikt.edu.ua</a>                                                                      |
| <b>Сторінка курсу в Google Classroom</b>     | <a href="https://classroom.google.com/c/ODc0NTYyMTg1OTA4?cjc=ldezovhm">https://classroom.google.com/c/ODc0NTYyMTg1OTA4?cjc=ldezovhm</a> |

### *Дисципліна вільного вибору здобувачів*

| Обсяг: | Кредитів ECTS | Годин | За видами занять: |                     |                   |                     |                       |
|--------|---------------|-------|-------------------|---------------------|-------------------|---------------------|-----------------------|
|        |               |       | Лекцій            | Семінарських занять | Практичних занять | Лабораторних занять | Самостійна підготовка |
|        | 5             | 150   | 18                | -                   | 36                | -                   | 96                    |

### АНОТАЦІЯ КУРСУ

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Мета курсу:</b> | формування у здобувачів здатності застосовувати сучасні логістичні інструменти та методи для ефективного здійснення міжнародної маркетингової діяльності, оптимізації логістичних процесів і підвищення конкурентоспроможності підприємств на світових ринках. |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| В результаті вивчення дисципліни здобувач має знати:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | В результаті вивчення дисципліни здобувач має вміти:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципи, функції та роль міжнародної комерційної логістики у глобальному бізнесі й маркетингу;</li> <li>- основні логістичні стратегії та підходи до оцінювання їх ефективності;</li> <li>- принципи організації міжнародних перевезень і критерії вибору відповідних видів транспорту;</li> <li>- структуру міжнародних ланцюгів постачання та принципи управління ними;</li> <li>- роль і особливості логістичного аутсорсингу, зокрема моделей 3PL і 4PL;</li> <li>- сучасні цифрові технології та інформаційні системи, що застосовуються в логістиці, зокрема ERP, TMS і WMS;</li> <li>- ключові показники ефективності логістичної діяльності (KPI), зокрема рівень обслуговування, тривалість виконання замовлення, логістичні витрати та якість поставок;</li> <li>- основні види ризиків у міжнародній логістиці та підходи до їх мінімізації;</li> <li>- принципи управління логістичним сервісом та його роль у підвищенні конкурентоспроможності підприємства.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- аналізувати міжнародні логістичні процеси та ланцюги постачання;</li> <li>- обирати доцільні логістичні стратегії та транспортні рішення;</li> <li>- розраховувати й оцінювати ключові показники ефективності логістичної діяльності (KPI);</li> <li>- оцінювати логістичні витрати, тривалість виконання замовлень, рівень обслуговування та ефективність поставок;</li> <li>- ідентифікувати й оцінювати логістичні ризики та пропонувати заходи щодо їх мінімізації;</li> <li>- оцінювати ефективність використання моделей логістичного аутсорсингу 3PL і 4PL;</li> <li>- застосовувати цифрові інструменти та інформаційні системи для управління й оптимізації логістичних процесів;</li> <li>- розробляти практичні рішення щодо підвищення ефективності логістичної діяльності та зміцнення конкурентоспроможності підприємства на міжнародних ринках.</li> </ul> |

### ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАННЯ

| Тема, опис теми                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Вид заняття                   | Форми і методи навчання/питання до самостійної роботи                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Розділ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ МІЖНАРОДНОЇ КОМЕРЦІЙНОЇ ЛОГІСТИКИ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                               |                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Тема 1. Сутність і завдання міжнародної комерційної логістики</b><br><b>Знати:</b> сутність і сферу міжнародної комерційної логістики; основні функції та завдання логістики в міжнародному бізнесі; принципи організації логістичних процесів у міжнародній діяльності.<br><b>Вміти:</b> пояснювати роль логістики в міжнародному маркетингу; аналізувати логістичні процеси підприємства у сфері міжнародної комерційної діяльності. | Лекція 1<br>2 год.            | Пояснювально-ілюстративний матеріал, лекція-візуалізація, експрес-опитування.                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Практичне заняття 1<br>2 год. | Усне опитування, тестування, тематична дискусія «Організація логістичної діяльності підприємства»; підготовка та представлення доповіді з презентацією за темою, винесеною на самостійне опрацювання. |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Лекція 2<br>2 год.            | Пояснювально-ілюстративний матеріал, лекція-візуалізація, експрес-опитування.                                                                                                                         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Рекомендовані джерела:</b> 1-4, 7, 8, 9<br><br><b>Оцінювання за тему = 16 балів</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Практичне заняття 2<br>2 год.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Аналіз логістичної діяльності міжнародної компанії; визначення основних елементів логістичного ланцюга — постачання, транспортування, складування та розподілу; оцінювання ролі логістики у формуванні споживчої цінності й конкурентних переваг; підготовка та презентація результатів проведеного аналізу.                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Самостійна робота<br>16 год.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1. Розкрити сутність міжнародної комерційної логістики та визначити її роль у міжнародному маркетингу.<br>2. Проаналізувати структуру логістичного ланцюга міжнародної компанії на вибір Amazon, DHL, IKEA або іншого підприємства.<br>3. Визначити основні ризики міжнародної логістичної діяльності та запропонувати заходи щодо їх мінімізації.<br>4. Підготувати доповідь і презентацію на тему «Організація міжнародної логістичної діяльності: кейс компанії».                                                                               |
| <b>Орієнтовний перелік курсів для отримання додаткових балів або зарахування замість практичних робіт / самостійної роботи до теми 1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <a href="#">Supply Chain Logistics (Coursera, Rutgers University)</a> — основи транспортування, складування, управління запасами та логістичними мережами. Курс викладається англійською мовою, передбачено сертифікат.<br><a href="#">Supply Chain Management (Coursera, Rutgers University)</a> — управління логістикою, закупівлями, операціями та ланцюгами постачання. Програма викладається англійською мовою, передбачено сертифікат. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Тема 2. Логістичні стратегії в міжнародному бізнесі</b><br><b>Знати:</b> сутність логістичної стратегії та її роль у міжнародному бізнесі; взаємозв'язок логістичної та маркетингової стратегій підприємства; ключові показники оцінювання ефективності логістичних стратегій — рівень обслуговування, тривалість виконання замовлення та логістичні витрати.<br><b>Вміти:</b> аналізувати логістичні стратегії підприємства на міжнародних ринках; застосовувати ключові показники ефективності (KPI) для оцінювання логістичної діяльності; обґрунтовувати стратегічні рішення у сфері міжнародної логістики.<br><b>Рекомендовані джерела:</b> 1-6, 9, 15<br><br><b>Оцінювання за тему = 16 балів</b> | Лекція 3<br>2 год.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Пояснювально-ілюстративний матеріал, лекція-візуалізація, експрес-опитування.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Практичне заняття 3<br>2 год.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Розв'язання задач із визначення показників ефективності логістичної стратегії; розрахунок рівня логістичного обслуговування та тривалості виконання замовлення; аналіз отриманих результатів і вибір оптимальної логістичної стратегії підприємства; обґрунтування управлінських рішень.                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Лекція 4<br>2 год.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Пояснювально-ілюстративний матеріал, лекція-візуалізація, експрес-опитування.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Практичне заняття 4<br>2 год.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Розв'язання задач із визначення транспортних витрат; аналіз їх структури; оцінювання впливу вибору виду транспорту на сукупні логістичні витрати.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Практичне заняття 5<br>2 год.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Порівняння альтернативних маршрутів перевезення; вибір економічно доцільного варіанта доставки; формулювання висновків і рекомендацій щодо оптимізації логістичних витрат підприємства.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Самостійна робота<br>16 год.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1. Охарактеризувати основні показники ефективності логістичної діяльності (KPI), зокрема рівень обслуговування, тривалість виконання замовлення та логістичні витрати, і пояснити їх значення для оцінювання діяльності підприємства.<br>2. Виконати розрахункове завдання з визначення показників ефективності логістичної стратегії: рівня обслуговування, тривалості виконання замовлення або логістичних витрат.<br>3. Підготувати доповідь і презентацію на тему «Логістична стратегія підприємства в міжнародному конкурентному середовищі». |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Орієнтовний перелік курсів для отримання додаткових балів або зарахування замість практичних робіт / самостійної роботи до теми 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <a href="#">Supply Chain Management Strategy (Coursera, Rutgers University)</a> — формування стратегій ланцюгів постачання, розв’язання бізнес-проблем та прийняття стратегічних логістичних рішень. Курс викладається англійською мовою, передбачено сертифікат.<br><a href="#">Supply Chain Analytics (Coursera, Rutgers University)</a> — застосування аналітики даних для оцінювання ефективності ланцюгів постачання, логістичних витрат і стратегічних рішень. Курс викладається англійською мовою, передбачено сертифікат.                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Тема 3. Міжнародні транспортні системи та інфраструктура</b><br><b>Знати:</b> роль транспортування в міжнародній комерційній логістиці; принципи вибору виду транспорту з урахуванням витрат, термінів доставки та рівня обслуговування; сучасні тенденції розвитку транспортних систем, зокрема цифровізацію, зелену логістику та електронну торгівлю.<br><b>Вміти:</b> аналізувати транспортні маршрути з урахуванням витрат і термінів доставки; застосовувати логістичні підходи до організації перевезень; оцінювати ефективність транспортних рішень.<br><b>Рекомендовані джерела:</b> 1, 2, 5, 6, 10, 11, 14, 16<br><br><b>Оцінювання за тему = 16 балів</b> | Лекція 5<br>2 год.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Пояснювально-ілюстративний матеріал, лекція-візуалізація, експрес-опитування.                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Практичне заняття 6<br>2 год.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Аналіз видів транспорту в міжнародній логістиці; визначення переваг і недоліків морського, автомобільного, повітряного та залізничного транспорту; обґрунтування вибору виду транспорту з урахуванням характеристик вантажу, витрат і термінів доставки.                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Практичне заняття 7<br>2 год.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Розв’язання задач із визначення тривалості доставки; розрахунок тривалості перевезення з урахуванням відстані, швидкості та можливих затримок; аналіз отриманих результатів.                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Практичне заняття 8<br>2 год.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Розв’язання задач із визначення транспортних витрат; розрахунок вартості перевезення з урахуванням тарифів, обсягу вантажу та додаткових витрат; оцінювання економічної ефективності перевезення.                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Практичне заняття 9<br>2 год.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Порівняння альтернативних маршрутів перевезення; вибір оптимального варіанта доставки з урахуванням витрат, термінів доставки та рівня обслуговування; обґрунтування обраного рішення.                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Самостійна робота<br>16 год.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1. Охарактеризувати роль транспортування в системі міжнародної комерційної логістики.<br>2. Проаналізувати міжнародну транспортно-логістичну інфраструктуру, зокрема морські порти, логістичні хаби та митні термінали.<br>3. Підготувати доповідь і презентацію на тему «Організація міжнародних перевезень і вибір оптимального транспортного рішення». |
| Орієнтовний перелік курсів для отримання додаткових балів або зарахування замість практичних робіт / самостійної роботи до теми 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <a href="#">International Supply Chains and Logistics (Coursera, University of Colorado Boulder)</a> — міжнародні ланцюги постачання, транспортні операції, вибір логістичних посередників та організація міжнародних перевезень. Курс викладається англійською мовою, передбачено сертифікат.<br><a href="#">Logistics Core Functions (edX, ISCEA)</a> — транспортна економіка, види транспорту, управління перевезеннями, формування транспортних витрат і стратегії розподілу. Курс викладається англійською мовою та входить до професійної програми ISCEA. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Розділ 2. УПРАВЛІННЯ МІЖНАРОДНОЮ КОМЕРЦІЙНОЮ ЛОГІСТИКОЮ В СИСТЕМІ МАРКЕТИНГУ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Тема 4.</b> Управління міжнародними логістичними процесами та ланцюгами постачання<br><b>Знати:</b> поняття і структуру ланцюгів постачання та сутність управління ланцюгами постачання (SCM); основні підходи до координації логістичних процесів у міжнародному бізнесі; роль                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Лекція 6<br>2 год.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Пояснювально-ілюстративний матеріал, лекція-візуалізація, експрес-опитування.                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Практичне заняття 10<br>2 год.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Аналіз структури міжнародних ланцюгів постачання; визначення основних учасників логістичного процесу та їхніх функцій; дослідження взаємодії між елементами ланцюга постачання.                                                                                                                                                                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>учасників логістичних процесів та особливості їхньої взаємодії; сутність логістичного аутсорсингу та особливості моделей 3PL і 4PL.<br/> <b>Вміти:</b> аналізувати структуру й ефективність міжнародних ланцюгів постачання; оцінювати доцільність застосування логістичного аутсорсингу; обґрунтовувати вибір моделей 3PL і 4PL.<br/> <b>Рекомендовані джерела:</b> 1-6, 9, 12, 15</p> <p><b>Оцінювання за тему = 16 балів</b></p>                                                                                                                                                                                                                            | Практичне заняття 11<br>2 год. | Оцінювання ефективності логістичних процесів у ланцюгах постачання; аналіз рівня координації логістичних операцій; визначення чинників, що впливають на ефективність ланцюга постачання.                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Лекція 7<br>2 год.             | Пояснювально-ілюстративний матеріал, лекція-візуалізація, експрес-опитування.                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Практичне заняття 12<br>2 год. | Аналіз доцільності логістичного аутсорсингу; визначення переваг і недоліків моделей 3PL і 4PL; обґрунтування вибору провайдера логістичних послуг.                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Практичне заняття 13<br>2 год. | Порівняння моделей організації ланцюгів постачання; вибір оптимальної структури ланцюга постачання; формування управлінських рішень щодо оптимізації логістичних процесів.                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Самостійна робота<br>16 год.   | 1. Оцінити ефективність логістичного аутсорсингу та визначити умови його застосування.<br>2. Порівняти моделі 3PL і 4PL та обґрунтувати доцільність їх використання.<br>3. Підготувати доповідь і презентацію на тему «Управління міжнародними ланцюгами постачання підприємства».                                                                       |
| <p><b>Орієнтовний перелік курсів для отримання додаткових балів або зарахування замість практичних робіт / самостійної роботи до теми 4</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p><b>Тема 5. Цифрові технології та інформаційні системи в міжнародній логістиці</b><br/> <b>Знати:</b> роль цифрових технологій у розвитку міжнародної логістики; основні інформаційні системи, що застосовуються в логістиці (ERP, TMS, WMS); принципи електронного документообігу в міжнародній діяльності.<br/> <b>Вміти:</b> використовувати інформаційні системи для управління логістичними процесами; аналізувати ефективність цифрових рішень у логістиці; застосовувати сучасні IT-інструменти для моніторингу й оптимізації процесів постачання.<br/> <b>Рекомендовані джерела:</b> 1, 2, 4, 5, 12, 14</p> <p><b>Оцінювання за тему = 18 балів</b></p> | Лекція 8<br>2 год.             | Пояснювально-ілюстративний матеріал, лекція-візуалізація, експрес-опитування.                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Практичне заняття 14<br>2 год. | Аналіз сучасних логістичних інформаційних систем (ERP, TMS, WMS); визначення їхніх функціональних можливостей; оцінювання ролі інформаційних систем у підвищенні ефективності логістичних процесів.                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Практичне заняття 15<br>2 год. | Аналіз цифрових рішень у міжнародній логістиці; дослідження систем електронного документообігу; оцінювання впливу цифровізації на швидкість і якість логістичного обслуговування.                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Практичне заняття 16<br>2 год. | Застосування IT-інструментів для управління логістичними процесами; моделювання інформаційних потоків; обґрунтування доцільності впровадження цифрових технологій у діяльність підприємства.                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Самостійна робота<br>16 год.   | 1. Охарактеризувати роль цифрових технологій у розвитку міжнародної логістики.<br>2. Дослідити функціональні можливості інформаційних систем ERP, TMS і WMS та особливості їх застосування в логістичній діяльності.<br>3. Підготувати доповідь і презентацію на тему «Цифровізація логістики як чинник підвищення конкурентоспроможності підприємства». |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Орієнтовний перелік курсів для отримання додаткових балів або зарахування замість практичних робіт / самостійної роботи до теми 5</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <a href="#"><u>Supply Chain Digitization: Strategy and Design (Coursera, Indian Institute of Management Ahmedabad)</u></a> — цифрова трансформація ланцюгів постачання, використання TMS, цифровізація складських операцій та прийняття рішень на основі даних. Курс викладається англійською мовою, передбачено сертифікат.<br><a href="#"><u>Supply Chain Software Tools (Coursera, Unilever)</u></a> — використання ERP-систем, хмарних технологій, аналітики та інструментів штучного інтелекту для управління й оптимізації ланцюгів постачання. Курс викладається англійською мовою, передбачено сертифікат.   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Тема 6. Ефективність, ризики та логістичний сервіс у міжнародній діяльності</b><br><b>Знати:</b> підходи до оцінювання ефективності міжнародної логістики; ключові показники ефективності (KPI), зокрема рівень обслуговування, тривалість виконання замовлення, логістичні витрати та якість доставки; основні види ризиків у міжнародній логістиці, зокрема економічні, політичні, транспортні та валютні ризики.<br><b>Вміти:</b> оцінювати ефективність логістичних процесів за допомогою KPI; аналізувати логістичні витрати та рівень обслуговування; ідентифікувати й оцінювати ризики міжнародної логістичної діяльності.<br><b>Рекомендовані джерела:</b> 1, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 15, 17<br><br><b>Оцінювання за тему = 18 балів</b>                                                                                                                                                                                                                                                                           | Лекція 9<br>2 год.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Пояснювально-ілюстративний матеріал, лекція-візуалізація, експрес-опитування.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Практичне заняття 17<br>2 год.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Розв’язання задач із визначення показників ефективності логістичних процесів; розрахунок ключових показників ефективності (KPI), зокрема рівня обслуговування, тривалості виконання замовлення та логістичних витрат; аналіз отриманих результатів.                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Практичне заняття 18<br>2 год.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Аналіз ризиків міжнародної логістичної діяльності та їх класифікація; оцінювання впливу ризиків на ефективність логістичних процесів; розроблення заходів щодо їх мінімізації; оцінювання рівня логістичного сервісу підприємства; аналіз взаємозв’язку між витратами, якістю обслуговування та задоволеністю клієнтів; формування управлінських рішень щодо підвищення ефективності логістичної діяльності. |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Самостійна робота<br>16 год.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1. Запропонувати заходи щодо мінімізації логістичних ризиків.<br>2. Оцінити роль логістичного сервісу в підвищенні конкурентоспроможності підприємства.<br>3. Підготувати доповідь і презентацію на тему «Управління ефективністю та ризиками міжнародної логістичної діяльності підприємства».                                                                                                              |
| <b>Орієнтовний перелік курсів для отримання додаткових балів або зарахування замість практичних робіт / самостійної роботи до теми 6</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <a href="#"><u>Supply Chain Management: Be Global (Coursera, Macquarie University)</u></a> — управління глобальними ланцюгами постачання, оцінювання ризиків, координація логістичних процесів і підвищення їх ефективності та стійкості.<br><a href="#"><u>Master Control in Supply Chain Management and Logistics (edX, Chalmers University of Technology)</u></a> — контроль і вдосконалення логістичних операцій, прогнозування попиту, закупівлі, планування потужностей та управління ланцюгами постачання в умовах невизначеності. Курс викладається англійською мовою, передбачено верифікований сертифікат. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Комп’ютерний клас для проведення практичних занять. Мультимедійний проектор, маркерна дошка і екран. Програмне забезпечення: ОС Windows, MS Office, доступ до онлайн-додатків, періодичних видань та інших інтернет-джерел, електронної бібліотеки ДУІКТ, віртуального навчального середовища Google Workspace for Education, інформації сайту Університету.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>COURSE INFORMATION RESOURCES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 1. Mangan J., Calatayud A., Lalwani C. <i>Global Logistics and Supply Chain Management</i> . 5th ed. Wiley, 2025. URL: <a href="https://uat.store.wiley.com/en-us/global-logistics-and-supply-chain-management-5th-edition-p-9781394262540R150">https://uat.store.wiley.com/en-us/global-logistics-and-supply-chain-management-5th-edition-p-9781394262540R150</a><br>2. Merkert R., Hoberg K. (Eds.). <i>Global Logistics and Supply Chain Strategies for the 2020s: Vital Skills for the Next Generation</i> . Springer, 2023. 377 p. URL: <a href="https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-030-95764-3">https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-030-95764-3</a><br>3. Merkert R. Logistics and Supply Chain Superpowers and Skills for Survival in the “New Normal” Globalized World. <i>Transportation Journal</i> . 2023. Vol. 62, No. 4. URL: <a href="https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.5325/transportationj.62.4.0369">https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.5325/transportationj.62.4.0369</a> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

4. Nitsche B., Straube F. Current State and Future of International Logistics Networks—The Role of Digitalization and Sustainability in a Globalized World. *Logistics*. 2023. Vol. 7, No. 4. Article 83. URL: <https://www.mdpi.com/2305-6290/7/4/83>
5. Wang M., Childerhouse P., Abareshi A. Global Logistics and Supply Chain Integration in the Digital Era: A Focus on China's Belt and Road Initiative. *Journal of International Logistics and Trade*. 2024. Vol. 22, No. 2. P. 58–79. URL: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/JILT-03-2023-0018/full/html>
6. Levchenko I., Sokhatska O., Sokhatskyi O., Chaplinskyi V., Halona I. War as an Influencing Factor on the Logistics Management Processes of Foreign Economic Activity of Enterprises. 2023. URL: <https://reposit.nupp.edu.ua/item/11381>
7. Atamanchuk Z., Antonevych N. The Essence and Features of International Logistics in Modern Conditions. *SWorldJournal*. 2024. Vol. 2, No. 27-02. P. 132–137. URL: <https://www.sworldjournal.com/index.php/swj/article/view/swj27-00-002>
8. Сохацька О. М., Зварич Р. Є., Панасюк В. М. та ін. Міжнародна логістика. *Електронний підручник за наук. ред. О. М. Сохацької*. Тернопіль : ЗУНУ, 2022. 373 с. URL: <https://dspace.wunu.edu.ua/items/5279cc39-8521-45e5-80a1-7cc6cb6bb061>
9. Негода А. В., Русак Д. М. Міжнародна логістика та глобальні ланцюги постачань : навчальний посібник у схемах. Київ, 2023. 268 с. URL: <https://ir.library.knu.ua/entities/publication/e921fde5-5497-4ee2-bbe4-84d0117a716e>
10. Шевчук А. Тренди розвитку міжнародної транспортної логістики. *Моделювання розвитку економічних систем*. 2022. № 2. С. 55–61. DOI: 10.31891/mdes/2022-4-7. URL: <https://mdes.khmnpu.edu.ua/index.php/mdes/article/view/55>
11. Гринів Н. Т., Наконечна Т. В., Балик У. О., Костюк О. С., Литвиненко С. Л. Транспортна логістика : навчальний посібник. Київ : Видавничий дім «Кондор», 2025. 216 с. ISBN 978-617-8471-31-6. URL: <https://condor-books.com.ua/ekonomichna-literatura-tekhnichna-literatura/skladska-lohistyka-navchalnyy-posibnyk>
12. Сьомкіна Т. В., Дарчук В. Г., Сінчевський С. А., Дарчук С. С. Диверсифікаційно-поведінкова модель маркетингового управління функціонуванням і розвитком роздрібних торговельних мереж. *Ефективна економіка*. 2025. № 1. DOI: 10.32702/2307-2105.2025.1.28. URL: <https://nayka.com.ua/index.php/ee/issue/view/198>
13. Yuen K. F., Koh L. Y., Fong J. H., Wang X. Determinants of Digital Transformation in Container Shipping Lines: A Theory Driven Approach. *Maritime Policy & Management*. 2024. Vol. 51, No. 5. P. 653–668. URL: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/03088839.2022.2139420>
14. Мариненко Н. Ю., Кутко Т. І. Роль і місце України в глобальних ланцюгах постачань. *Актуальні проблеми розвитку економіки регіону*. 2025. Вип. 21. Т. 1. С. 204–219. DOI: 10.15330/apred.1.21.204-219. URL: <https://journals.pnu.edu.ua/index.php/aprde/article/view/9346>
15. Куць Н. Г. Міжнародна логістика транспорту України в повоєнний період. *SWorldJournal*. 2025. Issue 30, Part 1. P. 163–174. DOI: 10.30888/2663-5712.2025-30-01-043.
16. Pavlov K., Samoilenko B., Gupalo V., Shulhach N., Romaniuk Y. Risks in the International Logistics System Household and Food Products. *Actual Problems of Innovative Economy and Law*. 2024. No. 3. P. 100–108. URL: <https://apie.org.ua/en/risks-in-the-international-logistics-system-household-and-food-products>

#### **ПОЛІТИКА КУРСУ («ПРАВИЛА ГРИ»)**

- **Робота в колективі:** Курс передбачає роботу в колективі.
- **Аудиторне середовище:** Середовище в аудиторії є дружнім, творчим, відкритим до конструктивної критики.
- **Відвідування та самостійна робота:** Освоєння дисципліни передбачає обов'язкове відвідування лекцій і практичних занять, а також самостійну роботу.
- **Дедлайни:** Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін.
- **Пропущені заняття:** Якщо здобувач відсутній з поважної причини, він презентує виконані завдання під час самостійної підготовки та консультації викладача.
- **Актуалізація курсу:** За ініціативою викладача зміст даного курсу оновлюється щорічно, враховуючи зміни у законодавстві України, наукові досягнення за тематикою освітньої компоненти та пропозиції стейкхолдерів (провідних компаній галузі, академічної спільноти та випускників). Здобувачі також можуть долучатись до оновлення дисципліни шляхом подання пропозицій викладачу.
- **Неформальна освіта:** Здобувачі мають право на перезарахування результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті, згідно з [«Положенням про неформальну освіту Державного університету інформаційно-комунікаційних технологій»](#).

#### **Правила академічної доброчесності та використання штучного інтелекту (ШІ)**

- **Дотримання цінностей:** Здобувачі освіти у своїй навчальній діяльності зобов'язані дотримуватися цінностей, принципів і правил академічної доброчесності.
- **Самостійність виконання:** Кожне навчальне завдання має бути виконане самостійно, крім випадків, коли його виконання передбачає участь декількох осіб або умовами завдання дозволено використання допоміжних матеріалів, мережі Інтернет та інструментів ШІ.

- **Правила цитування:** Кожен здобувач освіти у разі використання у своєму академічному творі результатів інтелектуальної праці інших авторів (текстів, ідей, розробок, відомостей тощо) зобов'язаний зробити належне посилання на відповідне джерело.
- **Самоплагіат:** Навчальна робота може включати (повністю або частково) попередню навчальну роботу здобувача освіти лише у тому випадку, якщо це прямо дозволено умовами навчального завдання.
- **Правила використання інструментів ШІ:**
  - Використання генеративних систем ШІ (ChatGPT, Claude, Gemini тощо) дозволяється як допоміжний інструмент для генерації ідей, пошуку джерел, структурування матеріалу або перевірки синтаксису/коду, якщо інше прямо не вказано в умовах конкретного завдання.
  - Якщо під час виконання завдання або підготовки науково-дослідної роботи використовувався ШІ, здобувач зобов'язаний зазначити це у роботі (наприклад, у формі примітки: «Під час підготовки розділу X використано [назва сервісу ШІ] для [ціль використання: аналіз структури / переклад]»).
  - Здобувач вищої освіти несе повну особисту відповідальність за достовірність, точність і перевірку фактів, даних та посилань, згенерованих ШІ
  - Пряме подання згенерованого ШІ тексту, коду чи розрахунків без критичного аналізу, власного опрацювання та зазначення використання ШІ розцінюється як академічна нечесність (плагіат/приховування авторства).
  - Заборонено завантажувати в публічні моделі ШІ персональні дані, конфіденційну інформацію, закриті наукові чи службові розробки.
  - В аудиторії здобувачі не допускаються до списування, обману та прихованого використання ШІ. За порушення принципів академічної доброчесності можливе зниження балів, повернення роботи на доопрацювання, недопущення до захисту роботи тощо.
  - Здобувачі можуть ознайомитися із [Кодексом академічної доброчесності Державного університету інформаційно-комунікаційних технологій](#) та [Рекомендаціями МОН України щодо відповідального використання технологій ШІ у закладах вищої освіти](#).

### КРИТЕРІЇ ТА МЕТОДИ ОЦІНЮВАННЯ

Використовується накопичувальна (100 бальна) система оцінювання. Поточна успішність складається з успішності за активність під час лекцій, роботу на практичних заняттях, виконання завдань під час самостійної роботи. Всі завдання оцінюються відповідно вимог щодо змістовності та встановлених строків виконання і їх здачі. Якщо студента не допущено до складання заліку, 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 заліку його у студента може приймати комісія, яка створюється директором ННІМП. Оцінка комісії є остаточною. У випадку отримання студентом 0 балів (неприйнятно), що тягне відрахування за невиконання навчального плану. Для отримання додаткових балів, студент повинен надати копію сертифіката або друкованої публікації чи письмове повідомлення видавця, про прийняття до друку публікації. Тематика публікації (вебінара, курсу) повинна відповідати змісту дисципліни, 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 – 10 балів. Разом це є підсумковою оцінкою за вивчення навчальної дисципліни. Максимальна кількість балів – 100, мінімальна кількість балів – 60.

| Форми контролю / Види навчальної роботи                              | Оцінювання                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ПОТОЧНИЙ КОНТРОЛЬ:</b>                                            |                                                                                                                                                                                           |
| <i>Робота на заняттях, у т.ч.</i>                                    |                                                                                                                                                                                           |
| участь у експрес-опитуванні                                          | за кожен правильну відповідь - 0,5 бали                                                                                                                                                   |
| доповідь з презентацією за тематикою самостійної роботи              | за кожен презентацію (реферат) максимум – 5 балів (оцінка залежить від повноти розкриття теми, якості інформації, самостійності та креативності матеріалу, якості презентації і доповіді) |
| усне опитування, тестування                                          | за кожен правильну відповідь – 0,2 бали                                                                                                                                                   |
| участь у обговоренні ситуаційного завдання, навчальній дискусії      | за кожен участь - 0,5 бали                                                                                                                                                                |
| <b>Додаткова оцінка за видами діяльності за тематикою дисципліни</b> |                                                                                                                                                                                           |
| Участь у вебінарах, тренінгах                                        | за кожні 0,1 кредити (3 год.) участі з отриманням сертифікату - 3 бали                                                                                                                    |
| Тези доповіді за участю у конференції                                | за кожні тези, які опубліковані - 3 бали                                                                                                                                                  |
| Стаття у виданні в Україні                                           | за кожен статтю, яка опублікована - 5 балів                                                                                                                                               |
| Стаття у іноземному виданні                                          | за кожен статтю, яка опублікована - 8 балів                                                                                                                                               |
| <b>ПІДСУМКОВЕ ОЦІНЮВАННЯ: диференційований залік</b>                 | Згідно критеріїв оцінювання                                                                                                                                                               |

| ПІДСУМКОВА ОЦІНКА ЗА ДИСЦИПЛІНУ |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                  |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| бали                            | Критерії оцінювання                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Рівень компетентності                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Оцінка /запис в<br>екзаменаційній відомості                                                                      |
| 90-100                          | Студент демонструє повні й міцні знання навчального матеріалу в обсязі, що відповідає силабусу 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. 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 силабусом, або студент проявляє невпевненість в тлумаченні теоретичних положень чи складних практичних завдань | Високий<br>Повністю забезпечує вимоги до знань, умінь і навичок, що викладені в силабусі дисципліни. Власні пропозиції 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. | Відмінно /<br><b>Зараховано (А)</b>                                                                              |
| 82-89                           | Студент демонструє гарні знання, добре володіє матеріалом, що відповідає силабусу 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<br>Забезпечує студенту самостійне вирішення основних практичних задач в умовах, коли вихідні дані в них змінюються порівняно з прикладами, що розглянуті при вивченні дисципліни                                                                                                                                                                                            | Добре /<br><b>Зараховано (В)</b>                                                                                 |
| 75-81                           | Студент в загальному добре володіє матеріалом, знає основні положення матеріалу, що відповідає силабусу 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<br>Конкретний рівень, за вивченим матеріалом силабусу дисципліни.<br>Додаткові питання про можливість використання теоретичних положень для практичного використання викликають утруднення.                                                                                                                                                                                 | Добре /<br><b>Зараховано (С)</b>                                                                                 |
| 67-74                           | Студент засвоїв основний теоретичний матеріал, передбачений силабусом 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<br>Забезпечує достатньо надійний рівень відтворення основних положень дисципліни                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Задовільно /<br><b>Зараховано (D)</b>                                                                            |
| 60-66                           | Студент має певні знання, передбачені в силабусі 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Середній<br>Є мінімально допустимим у всіх складових силабусу дисципліни                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Задовільно /<br><b>Зараховано (Е)</b>                                                                            |
| 35-59                           | Студент може відтворити окремі фрагменти з курсу.<br>Незважаючи на те, що силабус дисципліни студент виконав, працював він пасивно, його відповіді під час практичних робіт в більшості є невірними, необґрунтованими.<br>Цілісність розуміння матеріалу з дисципліни у студента відсутня.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Низький<br>Не забезпечує практичної реалізації задач, що формуються при вивченні дисципліни                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Незадовільно з можливістю повторного складання) / <b>Не зараховано (Fх) В залікову книжку не представляється</b> |
| 0-34                            | Студент повністю не виконав вимог силабусу навчальної дисципліни.<br>Його знання на підсумкових етапах навчання є фрагментарними.<br>Студент не допущений до здачі заліку                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Незадовільний<br>Студент не підготовлений до самостійного вирішення задач, які окреслює мета та завдання дисципліни                                                                                                                                                                                                                                                                   | Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням / <b>Не допущений (F) В залікову книжку не представляється</b>   |