Полтавський фаховий коледж
Полтавського університету економіки і торгівлі
Циклова комісія бізнесу й адміністрування

СИЛАБУС
навчальної дисципліни

«Обладнання підприємств торгівлі та сфери послуг»
на 2026-2027 навчальний рік

Курс та семестр вивчення	1 курс, семестр
Освітня програма/спеціалізація	Логістика
Спеціальність	D7 Торгівля
Галузь знань	D Бізнес, адміністрування та право
Ступінь вищої освіти	Фаховий молодший бакалавр

ПІБ НПП, який веде дану дисципліну, науковий ступінь і вчене звання, посада — **Молчанова Наталія Юріївна**, к.т.н., доцент, викладач циклової комісії харчових технологій і готельно-ресторанної справи

Контактний телефон	+38-066-351-15-40
Електронна адреса	nemonn@ukr.net
Розклад навчальних занять	http://schedule.puet.edu.ua/
Консультації	очна пн.-пт. з 15.00-17.00 он-лайн: електронною поштою, пн.-пт. з 10.00-17.00
Сторінка дистанційного курсу	https://lms.puet.edu.ua/pfk/mod/resource/view.php?id=2712

Опис навчальної дисципліни

Мета вивчення навчальної дисципліни	Набуття майбутніми фахівцями теоретичних знань і практичних навичок, що дає змогу грамотно експлуатувати торгово-технологічне обладнання, самостійно вирішувати питання впровадження сучасних засобів автоматизації та механізації технологічних процесів на підприємствах торгівлі, , їх удосконаленням, первинним технічним обслуговуванням та правилами організації ремонту обладнання
Предмет	Види, будова, принципи дії, технічні характеристики та особливості застосування торговельного немеханічного, піднімально-транспортного, механічного, вимірювального, контрольно-касового та іншого обладнання, а також торговельного інвентарю, що використовується на підприємствах торгівлі та у сфері послуг; вимоги до його вибору, розміщення, експлуатації, технічного обслуговування та безпечного використання; основи організації закупівлі й ефективного використання обладнання.
Тривалість	4 кредити ЄКТС/120 годин (лекції 16 год., практичні заняття 24 год., самостійна робота 80 год.)
Форми та методи навчання	Форми: лекції, практичні заняття, самостійна робота, консультації, індивідуальні практичні завдання. Методи: словесні, наочні, практичні, інтерактивні; пояснення, демонстрування обладнання, розрахунки, аналіз

	ситуацій, розв'язання практичних завдань, презентації.
Система поточного та підсумкового контролю	Поточний контроль: відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; доповіді з рефератами та їх обговорення; тестування; поточна модульна робота Підсумковий контроль: екзамен
Базові знання	Наявність знань з математики і фізики
Мова викладання	Українська

Перелік компетентностей, які забезпечує дана навчальна дисципліна, програмні результати навчання

Програмні результати навчання	Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач
ЗК 3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК 7. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. СК 1. Здатність враховувати основні закономірності та сучасні досягнення у підприємницькій та торговельній діяльності. СК 2. Здатність обирати та використовувати відповідні методи, інструментарій для обґрунтування рішень щодо діяльності підприємства. СК 6. Здатність виконувати професійні завдання з організації діяльності підприємницьких та торговельних структур.	РН 3. Володіти державною та іноземною мовами у професійній діяльності. РН 5. Здійснювати пошук, самостійний відбір інформації з різних джерел у сфері підприємницької та торговельної діяльності. РН 7. Застосовувати всебічні спеціалізовані емпіричні й теоретичні знання у сфері підприємницької та торговельної діяльності для подальшого використання у практичній діяльності.

Тематичний план навчальної дисципліни

Назва теми	Лекція та практичні заняття (зміст)	Годин	Завдання самостійної роботи	Годин СР
МОДУЛЬ 1. ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ ТА ОБРОБКИ ПРОДУКЦІЇ				
Тема 1. Матеріально-технічна база і науково-технічний прогрес	**Лекція 1.** Суть науково-технічного прогресу у торгівлі. Предмет, зміст і задачі дисципліни. Класифікація обладнання підприємств торгівлі і сфери послуг. Основні перспективні напрямки науково-технічного прогресу **Практичне заняття 1.** Основні елементи розвитку матеріально-технічної бази підприємств. Науково-технічний прогрес як основа технічного розвитку підприємств різних форм і видів діяльності. Загальні напрямки науково-технічного прогресу та їх характеристика. Сучасні тенденції розвитку матеріально-технічної бази підприємств різних галузей України.	Л – 2 ПЗ – 2	Підготувати реферат на тему: 1. Роль науки у технічному прогресі. 2. Лізинг як форма оновлення матеріально-технінчої бази виробництва. 3. Економічне значення підвищення ефективності використання основних виробничих засобів підприємства. 4. Видова класифікація основних засобів підприємства. 5. Знос і амортизація основних виробничих засобів. 6. Виробнича потужність підприємства.	6

Назва теми	Лекція та практичні заняття (зміст)	Годин	Завдання самостійної роботи	Годин СР
Тема 2. Холодильне обладнання	**Лекція 2.** Основне призначення холодильного устаткування. Способи одержання низьких температур. Принцип роботи холодильних машин. Холодильні агенти. Основи експлуатації, обслуговування і ремонту холодильного устаткування. **Практичне заняття 2.** Будова та принцип дії холодильного агрегату. Визначенні холодопродуктивності та споживаної потужності в залежності від тепло припливів до випарника. Аналіз раціональності використання холодильного агрегату, працюючого в стаціонарному режими та режимі з великою кількістю теплоприпливів до випарника. **Практичне заняття 3.** Будова і правила безпечної експлуатації холодильного обладнання (холодильних шаф, прилавків, вітрин, збірних холодильних камер, ларів і ін.), що випускається вітчизняною і іноземною промисловостями. Визначення температури всередині охолоджуваних відділень холодильного обладнання, порівняння її з тою, що наведена в технічних характеристиках. Визначення коефіцієнтів робочого часу одного з видів обладнання	Л – 2 ПЗ – 4	Підготувати реферат на тему: 1. Переваги і недоліки основних способів охолодження. 2. Холодильні агенти, їх види і характерні особливості. 3. Озононебезпечні холодильні агенти. 4. Правила техніки безпеки при експлуатації холодильної техніки. 5. Контейнерні перевезення охолодженої продукції. 6. Основне призначення і класифікація авторефрижераторів.	14
Тема 3. Теплове обладнання	**Лекція 3.** Сутність теплової обробки. Способи теплової обробки. Класифікація теплового обладнання. Вимоги до сучасного теплового обладнання підприємств. Будова, принцип дії та правила безпечної експлуатації обладнання для теплової обробки. **Практичне заняття 4.** Вивчити теоретичні основи процесів варки харчових продуктів. Засвоїти конструктивні особливості варильних апаратів, що працюють на різних видах енергоносіїв. Вивчення будови та принципу дії варочного обладнання, автоклавів, пароварильних апаратів, кип'ятильників, кавоварок. Правила безпечної експлуатації. **Практичне заняття 5.** Технологічне призначення і класифікація апаратів для жарки і випікання. Будова, принцип роботи жарочних апаратів періодичної дії і технологічні вимоги, що висуваються до них: а) сковороди з безпосереднім і побічним обігрівом; б) фритюрниці; в) жарочні і пекарні шафи, конвекційні печі і пароконвектомати. Вплив експлуатаційних факторів на теплотехнічні і економічні показники роботи апаратів для жарки і випікання. **Практичне заняття 6.** Апарати з ІЧ-нагрівом, технологічне призначення, класифікація, область використання і технологічні вимоги, які висуваються до них. Конструктивні особливості апаратів з ІЧ-нагрівом: а) шашличні печі; б) грилі; в) конвеєрні печі. Особливості обробки продуктів в полі НВЧ. Класифікація і будова апаратів з НВЧ-нагрівом.	Л – 2 ПЗ – 6	Підготувати реферат на тему: 1. Сутність теплової обробки продуктів харчування та її основні способи. 2. Класифікація обладнання для теплової обробки продуктів харчування. 3. Основні вимоги до сучасного теплового обладнання підприємств харчування. 4. Основні елементи теплового обладнання, їх призначення та принцип дії. 5. Правила безпечної експлуатації теплового обладнання.	16

Назва теми	Лекція та практичні заняття (зміст)	Годин	Завдання самостійної роботи	Годин СР
	Правила безпечної експлуатації апаратів з ІЧ- та НВЧ-нагрівом.			
Разом за модулем 1		Л – 6 ПЗ - 12		36
МОДУЛЬ 2. ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ПЕРЕМІЩЕННЯ, ВИМІРЮВАННЯ ТА РЕАЛІЗАЦІЇ ТОВАРІВ				
Тема 4. Підйомно-транспортне обладнання	**Лекція 4.** Значення і особливості механізації та автоматизації підйомно-транспортних робіт у торгівлі. Класифікація підйомно-транспортного обладнання. Характеристика підйомно-транспортного обладнання. Системи машин для оптової торгівлі. Системи машин для роздрібної торгівлі. Вибір підйомно-транспортного обладнання. **Практичне заняття 7.** Вивчення будови і техніко-експлуатаційних характеристик підйомно-транспортного обладнання. Розрахунки потреби підйомно-транспортного обладнання. Розрахунки економічної ефективності використання механізмів на навантажувально-розвантажувальних і складських роботах. Технологія навантажувально-розвантажувальних і транспортно-складських робіт з пакетами. Принципи вибору обладнання для механізації трудомістких робіт у складському господарстві. Безпека експлуатації підйомно-транспортного обладнання.	Л – 2 ПЗ – 2	Підготувати реферат на тему: 1. Склад як елемент логістичної системи, особливості технологічного планування складських приміщень 2. Функціональне призначення і технічна характеристика засобів малої механізації для складських комплексів. 3. Засоби малої механізації магазинів	8
Тема 5. Ваговимірювальне устаткування	**Лекція 5.** Роль і місце вимірювального обладнання у торгівлі. Міри довжини і об'єму. Класифікація і індексація ваговимірювального обладнання. Вимоги до вагів. Характеристика основних типів і видів вагів. Вибір типів вагів для конкретного підприємства. Характеристика гир. Повірка і клеймування вагів. **Практичне заняття 8.** Вивчення будови і правил експлуатації настільних циферблатних вагів. Вивчення будови і правил експлуатації і плат формових пересувних вагів. Вивчення будови і правил експлуатації настільних електронних вагів. Вибір типів вагів і визначення потреби магазину в них. Розрахунки економічної ефективності використання вагів.	Л – 2 ПЗ – 2	Підготувати реферат на тему: 1. Правила зважування різноманітних вантажів. 2. Електронні ваги: технічна характеристика і сфера застосування. 3. Сучасне фасувальне обладнання: призначення і технічна характеристика. 4. Повірка ваговимірювального обладнання. 5. Правила експлуатації ваговимірювального обладнання.	8
Тема 6. Тарообладнання	**Лекція 6.** Роль і місце обладнання для обробки продукції в організації торговельно-технологічного процесу. Класифікація обладнання для фасування і пакування товарів. Види, типи і техніко-експлуатаційні характеристики фасувально-пакувального обладнання. Правила експлуатації фасувально-пакувального обладнання. Підбір і розрахунки потреби фасувально-пакувального обладнання. **Практичне заняття 9.** Вивчення типів, будови і техніко-експлуатаційних характеристик обладнання для пакетування і зберігання товарів на складах. Розрахунки потреби в обладнанні для пакетування і зберігання товарів на складах. Вивчення типів, будови і техніко-експлуатаційних характеристик	Л – 2 ПЗ – 2	Підготувати реферат на тему: 1. Сучасна упаковка для м'яса птиці. 2. Сучасні види упаковки для хлібобулочних виробів. 3. Переваги і недоліки сучасних видів упаковки для молока. 4. Полімерна тара на ринку продовольчих товарів України. 5. Тара і упаковка для плодоовочевої продукції. 6. Способи утилізації полімерних пакувальних	8

Назва теми	Лекція та практичні заняття (зміст)	Годин	Завдання самостійної роботи	Годин СР
	обладнання для фасування і пакування товарів. Розрахунки потреби обладнання для фасування і пакування товарів.		матеріалів.	
Тема 7. Торгово-технологічне обладнання	**Лекція 7.** Обґрунтування застосування подрібнювально-різального обладнання у роздрібній торгівлі. Класифікація обладнання. Машини для нарізування, розпилювання та подрібнювання продуктів. Машини для маркування і етикетування товарів. Підбір подрібнювально-різального обладнання. Роль немеханічного обладнання у торговельно-технічному процесі магазину. Класифікація обладнання і вимоги до нього. Тинізація, уніфікація і стандартизація торговельних меблів. Характеристика типів і моделей торговельних меблів. **Практичне заняття 10.** Вивчення техніко-експлуатаційних характеристик подрібнювально-різального обладнання. Вивчення будови і правил експлуатації машин для нарізування гастрономічних товарів. Вивчення будови і правил експлуатації машин для подрібнення кави. Розрахунки потреби подрібнювально-різального обладнання. Визначення витрат придбання та експлуатацію подрібнювально-різального обладнання. **Практичне заняття 11.** Вивчення будови і характеристик торговельних автоматів для продажу рідких товарів. Вивчення будови і характеристик торговельних автоматів для продажу штучних товарів. Вивчення потреби у торговельних автоматах і кількості механізмів для їх обслуговування. Розрахунки ефективності використання торговельних автоматів самообслуговування.	Л – 2 ПЗ – 4	Підготувати реферат на тему: 1. Технологія продажу товарів методом самообслуговування. 2. Способи розміщення реклами у торговому залі магазину самообслуговування. 3. Призначення торгово-технологічного обладнання та вимоги, що висуваються до нього. 4. Класифікація торгово-технологічного обладнання. 5. Особливості проектування продовольчих магазинів різного формату торгівлі та оформлення інтер'єру торгових залів у них 6.Обґрунтування застосування подрібнювально-різального обладнання у роздрібній торгівлі. 7. Класифікація обладнання. 8.Машини для нарізування, розпилювання та подрібнювання продуктів. 9.Машини для маркування і етикетування товарів. 10.Підбір подрібнювально-різального обладнання.	12
Тема 8. Контрольно-касові апарати	**Лекція 8.** Значення автоматизації розрахунково-касових операцій. Вимоги, що ставляться до контрольно-касового обладнання. Класифікація контрольно касових апаратів. Загальні принципи будови контрольно-касових апаратів. Правила експлуатації контрольно-касових апаратів. Правила техніки безпеки при експлуатації контрольно-касових апаратів. Скануючи пристрої. **Практичне заняття 12.** Контрольно-касові апарати. Вивчення будови і правил експлуатації електронних контрольно-касових апаратів. Вивчення послідовності роботи контролера-касира. Розрахунки потреби апаратів. Розрахунки економічної ефективності використання контрольно-касових апаратів.	Л – 2 ПЗ – 2	Підготувати реферат на тему: 1. Автоматизація розрахунково - касових операцій 2.Вимоги до електронних контрольно-касових апаратів 3.Скануючі пристрої.	8
Разом за модулем 2		Л – 10 ПЗ - 12		44
Разом за дисципліною		Л – 16 ПЗ - 24		80

Інформаційні джерела

Основні

1. Семенюк Д. П., Петренко О. В., Якушенко Є. М. Обладнання для холодильної та електромагнітної обробки харчових продуктів : навч. посібник : у 2 ч. Ч. 1. Харків : ДБТУ, 2022. 184 с. URL: https://repo.btu.kharkiv.ua/items/ffb547aa-5dc4-4275-86d9-a636154ac5f5.
2. Семенюк, Д.П. Торговельне обладнання [Текст] : підручник, Частина 1 С 30 / Д. П. Семенюк, В. О. Потапов ; Харк. держ. ун-т харч. та торгівлі. – Х., 2016. – 423 с. URL: https://duikt.edu.ua/ua/lib/1/category/726/view/1917.
3. Данило С. Сучасні досягнення, напрями розвитку торговельного обладнання і автоматизації торгівлі в Україні. Grail of Science. 2026. № 62. С. 687–690. DOI: 10.36074/grail-of-science.20.02.2026.072. URL: https://doi.org/10.36074/grail-of-science.20.02.2026.072.
4. Торговельне обладнання : підручник / А.А. Мазаракі, С.Л. Шаповал, І.І. Тарасенко, О.П. Шинкаренко ; за ред. А.А. Мазаракі. – Київ : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2018. 320 с. URL: https://ur.knute.edu.ua/items/aa22a67b-c7ff-472c-9523-494f21f75687.
5. Черевко О. І., Новікова О. В., Потапов В. О. Обладнання підприємств сфери торгівлі : навч. посіб. Київ : Ліра-К, 2016. 648 с. URL: https://knushop.com.ua/image/catalog/lira20230617/pdf/12039.pdf.

Додаткові

6. Голодюк Г. І., Гургула Н. М. Моніторинг ринку та оцінка якості вітчизняного торговельного обладнання. Товарознавчий вісник. 2021. Т. 1, № 14. С. 155–167. DOI: 10.36910/6775-2310-5283-2021-14-16. URL: https://doi.org/10.36910/6775-2310-5283-2021-14-16.
7. Середа С. А. Торговельне обладнання – важлива ланка атмосфери роздрібного торговельного підприємства. Підприємництво і торгівля. 2024. Вип. 42. С. 80–85. DOI: 10.32782/2522-1256-2024-42-11. URL: https://doi.org/10.32782/2522-1256-2024-42-11.
8. Івашина Л., Бишовець Л., Куракін О. Сутнісна характеристика торговельно-технологічного устаткування закладів ресторанного господарства в сучасних умовах. Інновації та технології в сфері послуг і харчування. 2025. № 2(16). С. 109–116. DOI: 10.32782/2708-4949.2(16).2025.17. URL: https://doi.org/10.32782/2708-4949.2(16).2025.17.
9. Weinswig D., Hartmann R. Next Generation Retail. London : Kogan Page, 2023. ISBN 9781398609631. URL: https://www.netgalley.com/catalog/book/277303.
10. Голодюк Г. І., Гургула Н. М. Моніторинг ринку та оцінка якості вітчизняного торговельного обладнання. Товарознавчий вісник. 2021. Т. 1, № 14. С. 155–167. DOI: 10.36910/6775-2310-5283-2021-14-16. URL: https://doi.org/10.36910/6775-2310-5283-2021-14-16.
11. Скрипник В. О., Молчанова Н. Ю., Фарісєєв А. Г., Тарасенко Д. С. Підвищення енергетичної і ресурсної ефективності процесів і апаратів кондуктивного жарення м’яса : монографія / за заг. ред. В. О. Скрипника. ПДАУ, 2024. 274 с. URL: http://dspace.puet.edu.ua/handle/123456789/13830.
12. Горобець О. М., Наконечна Ю. Г., Володько О. В., Молчанова Н. Ю., Левченко Ю. В. Сучасні підходи до проектування підприємств харчування в Україні. Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. Серія «Технічні науки». 2024. Вип. 3. С. 10-15. DOI: https://doi.org/10.37734/2518-7171-2024-3-2. URL: http://dspace.puet.edu.ua/handle/123456789/16319.

Програмне забезпечення навчальної дисципліни

Пакет програмних продуктів Microsoft Office, ресурси Інтернету.

Спеціалізоване програмне забезпечення комп'ютерної підтримки освітнього процесу з навчальної дисципліни, яке включає перелік конкретних програмних продуктів – відсутнє.

Дистанційний курс «Обладнання підприємств торгівлі та сфери послуг», який розміщено у програмній оболонці Moodle на платформі Центру дистанційного навчання ПУЕТ (https://lms.puet.edu.ua/pfk/course.).

Політика вивчення навчальної дисципліни та оцінювання

Політика оцінювання здобувачів фахової передвищої освіти: письмові практичні завдання мають бути здані для перевірки під час практичного заняття з відповідної теми. Якщо завдання виконуються із порушенням термінів без поважних причин, то можуть оцінюватися на нижчу оцінку (до 50 % від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності). Поточні модульні роботи проводяться у формі тестів у письмовій формі або за допомогою відповідного програмного забезпечення комп'ютерної підтримки освітнього процесу у термін, передбачений робочою навчальною програмою; студент має 2 спроби для тестування. Якщо оцінка за поточну модульну роботу незадовільна (менш ніж 60 % правильних відповідей), перескладання відбувається у формі усної співбесіди з теоретичних питань модуля.

Положення про організацію освітнього процесу в Полтавському фаховому коледжі Полтавського університету економіки і торгівлі https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2025/06/pfk-polozh-org-osv-p.pdf

Положення про поточне та підсумкове оцінювання знань студентів у Полтавському фаховому коледжі Полтавського університету економіки і торгівлі https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2026/09/pfk-polozh-pids-ocin.pdf

Положення про організацію навчання здобувачів фахової передвищої освіти за індивідуальним графіком у Полтавському фаховому коледжі Полтавського університету економіки і торгівлі http://pfk.puet.edu.ua/docs/pfk-polozh-org-navch.pdf

Положення про порядок відрахування, переривання навчання, поновлення і переведення осіб, які навчаються в Полтавському фаховому коледжі Полтавського університету економіки і торгівлі, та надання їм академічної відпустки http://pfk.puet.edu.ua/docs/pfk-polozh-por-vidrah.pdf

Політика щодо відвідування: відвідування є обов'язковим. За умов об'єктивної неможливості (хвороба, працевлаштування, перебування поза межами країни) з дозволу викладача відвідування може бути онлайн або за допомогою асинхронних завдань.

Політика щодо академічної доброчесності: студенти мають не допускати списування (один в одного, з власноруч написаного тексту, друкованого або електронного носія інформації тощо) під час виконання індивідуальних навчальних завдань та дидактичних тестів; якісно оформлювати покликання на джерела інформації при написанні есе, підготовці доповідей, презентацій, тез тощо.

Положення про академічну доброчесність у Полтавському фаховому коледжі Полтавського університету економіки і торгівлі http://pfk.puet.edu.ua/docs/pfk-polozh-acad-dch.pdf

Кодекс честі студента Полтавського фахового коледжу Полтавського університету економіки і торгівлі http://pfk.puet.edu.ua/docs/pfk-codex.pdf

Політика визнання результатів навчання визначена такими документами:

Положення про академічну мобільність у Полтавському фаховому коледжі Полтавського університету економіки і торгівлі https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2026/07/pfk-polozh_acad_mobl.pdf

Політика вирішення конфліктних ситуацій:

Положення про конфліктні ситуації у Полтавському фаховому коледжі Полтавського університету економіки і торгівлі https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2026/07/pfk-polozh_confl.pdf

Положення про порядок реагування на доведені випадки булінгу (цькування) у Полтавському фаховому коледжі Полтавського університету економіки і торгівлі та відповідальність осіб,

причетних до булінгу (цькування) https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2025/04/buling2-pfk.pdf
https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2025/04/buling-pfk.pdf

Політики підтримки учасників освітнього процесу: з метою покращення психологічної підтримки учасників освітнього процесу функціонують:

Психологічна служба https://puet.edu.ua/psyhologichna-pidtrymka-v-puet/

Студентський омбудсмен (Уповноважений з прав студентів) ПУЕТ https://puet.edu.ua/other-divisions/studentskyj-ombudsmen-upovnovazhenyj-z-prav-studentiv-puet/

Уповноважена особа з питань запобігання та виявлення корупції https://puet.edu.ua/zapobigannya-ta-protidiya-korupciyi/

Безпека освітнього середовища: інформація про безпечність освітнього середовища наведена у вкладці «Безпека життєдіяльності»:

https://puet.edu.ua/pro-puet/bezpeka-zhyttyediyalnosti/

Оцінювання

Підсумкова оцінка за вивчення навчальної дисципліни розраховується через поточне оцінювання

Види робіт	Максимальна кількість балів
Модуль 1 (теми 1-3): захист домашнього/самостійного завдання (1 бал за заняття); виконання навчальних/практичних завдань (2 бали за заняття); тестування (1 бал за тему), поточна модульна робота (4 бали)	22
Модуль 2 (теми 5-8): захист домашнього/самостійного завдання (1 бал за заняття); виконання навчальних/практичних завдань (2 бали за заняття); тестування (1 бал за тему) (поточна модульна робота (7 бали)	38
Екзамен	40
Разом	**100**

Примітка: За додаткові види навчальних робіт студент може отримати додаткові бали (за участь у науковій роботі, олімпіаді тощо 20 балів), що додаються до загальної підсумкової оцінки за вивчення навчальної дисципліни, але загальна підсумкова оцінка не може перевищувати 100 балів.

Шкала оцінювання здобувачів вищої освіти за результатами вивчення навчальної дисципліни

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за шкалою ЄКТС	Оцінка за національною шкалою
90-100	A	Відмінно
82-89	B	Дуже добре
74-81	C	Добре
64-73	D	Задовільно
60-63	E	Задовільно достатньо
35-59	FX	Незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	F	Незадовільно з обов’язковим повторним вивченням навчальної дисципліни