

ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ

Навчально-науковий інститут денної освіти

Кафедра бухгалтерського обліку і аудиту

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри бухгалтерського обліку і аудиту

А.І.Мілька

підпис

ініціали, прізвище

« » 2023 року

РОБОЧА ПРОГРАМАнавчальної дисципліни «Аналіз, контроль та управління ризиками в публічних закупівлях»освітня програма «Публічні закупівлі»спеціальність 076 Підприємництво та торгівлі
код назва спеціальностігалузь знань 07 Управління та адміністрування
код назва галузі знаньступінь вищої освіти магістр
бакалавр, магістр, доктор філософії

Робоча програма навчальної дисципліни «Аналіз, контроль та управління ризиками в публічних закупівлях» схвалена та рекомендована до використання в освітньому процесі на засіданні кафедри бухгалтерського обліку і аудиту

Протокол № _____ від «___» _____ 2023 року.

Укладач: Манжура О.В., професор кафедри бухгалтерського обліку і аудиту,
д.е.н., доцент

ПОГОДЖЕНО:

Гарант освітньої програми «Публічні закупівлі» спеціальності 076
«Підприємництво та торгівля» ступеня магістра

_____ О.В. Манжура

_____ 2023 року

ЗМІСТ

Розділ 1. Опис навчальної дисципліни	4
Розділ 2. Перелік компетентностей, які забезпечує дана навчальна дисципліна, програмні результати	4
Розділ 3. Програма навчальної дисципліни	5
Розділ 4. Тематичний план навчальної дисципліни	7
Розділ 5. Оцінювання результатів навчання	11
Розділ 6. Інформаційні джерела	12
Розділ 7. Програмне забезпечення навчальної дисципліни	12

Розділ 1. Опис навчальної дисципліни

Таблиця 1. Загальна характеристика навчальної дисципліни

Місце у структурно-логічній схемі підготовки	<i>Пререквізити:</i> наявність загальних знань з економічної теорії, менеджменту та електронних закупівель. <i>Постреквізити:</i> Процедури закупівель (ProZorro), Європейські практики публічних закупівель	
Мова викладання	українська	
Статус дисципліни: обов'язкова		
Курс/семестр вивчення (повний термін навчання)	1 курс, 1 семестр	
Кількість кредитів ЄКТС/ кількість модулів	6/2	
Денна форма навчання:		
Кількість годин:		
– загальна кількість: 1 семестр 180 год, 2 семестр – 0		
- лекції: 18 год		
- практичні (семінарські, лабораторні) заняття: 54 год		
- самостійна робота: 108 год		
- вид підсумкового контролю (ПМК, екзамен): Екзамен		
Заочна форма навчання		
Кількість годин: – загальна кількість: 1 семестр 90 год, 2 семестр -0		
- лекції: 1 семестр 10 год,		
- практичні (семінарські, лабораторні) заняття: 1 семестр 4 год		
- самостійна робота: 1 семестр 166 год		
- вид підсумкового контролю (ПМК, екзамен): Екзамен		

Розділ 2. Перелік компетентностей, які забезпечує дана навчальна дисципліна, програмні результати

Мета навчальної дисципліни: Набуття майбутніми фахівцями теоретичних знань, вмінь та навичок здійснення аналізу, контролю та управління ризиками в публічних закупівлях.

Завдання навчальної дисципліни: знати сутність і значення аналізу публічних закупівель, завдання, види та напрями аналізу; володіти інструментарієм модуля публічної аналітики ВІ Prozorro; розуміти суть та роль контролю публічних закупівель; знати стадії та етапи перевірки публічних закупівель; розуміти особливості контролю за процедурами закупівель та відповідальність за порушення; класифікувати ризики в системі публічних закупівель та обирати оптимальні рішення щодо організації публічних закупівель, використання системи ризик-менеджменту; володіти інструментарієм мінімізації ризиків публічних закупівель; володіти інструментарієм автоматичних індикаторів ризиків, методикою їх застосування.

Таблиця 2. Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач та програмні результати

Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач	Програмні результати навчання
ЗК 1. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації. ЗК 2. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми. ЗК 3. Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети	ПР02. Визначати, аналізувати проблеми підприємництва, торгівлі і біржової діяльності та розробляти заходи щодо їх вирішення. ПР07. Визначати та впроваджувати стратегічні плани розвитку суб'єктів господарювання у сфері підприємництва, торгівлі та/або біржової діяльності. Розробляти і приймати рішення, спрямовані на забезпечення ефективності діяльності суб'єктів господарювання у сфері підприємницької, торговельної та/або біржової діяльності.
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності	ПР15. Володіти аналітичними інструментами та сервісами для організації та проведення закупівель, їх аналізу, контролю та моніторингу. ПР17. Вміти кваліфіковано інтерпретувати нормативно-правові акти та застосовувати їх у професійній діяльності
СК 1. Здатність розробляти та реалізовувати стратегію розвитку підприємницьких, торговельних та/або біржових структур. СК 3. Здатність до ефективного управління публічними закупівлями, діяльністю суб'єктів господарювання в сфері підприємництва, торгівлі та/або біржової діяльності. СК 4. Здатність до вирішення проблемних питань і прийняття управлінських рішень у професійній діяльності. СК. 6.. Здатність організовувати та проводити публічні закупівлі, виявляти ризики публічних закупівель СК. 7. Здатність здійснювати постійний моніторинг змін у законодавстві. СК. 9. Здатність до бізнес-планування, оцінювання кон'юнктури ринків і результатів діяльності у сфері підприємництва, торгівлі та біржової практики з урахуванням ризиків. СК.10. Здатність ефективно використовувати аналітичні інструменти та сервіси для аналізу, контролю та моніторингу закупівель	

Розділ 3. Програма навчальної дисципліни

Модуль 1. Аналіз публічних закупівель

Тема 1. Теоретико-методологічні основи аналізу публічних закупівель

Сутність і значення аналізу публічних закупівель. Завдання та напрями аналізу. Предмет, об'єкт, цілі та завдання аналізу публічних закупівель. Класифікація публічних закупівель та види аналізу. Показники публічного модуля аналітики BI Prozorro.

Тема 2. Модуль публічної аналітики BI Prozorro для замовників

Формування звітності про ефективність закупівель та підготовка до нових закупівель за допомогою BI Prozorro. Виправлення помилок у плані закупівель та підвищення конкуренції на закупівлях. Пошук договорів, який під загрозою невиконання за допомогою BI Prozorro.

Тема 3. Модуль публічної аналітики BI Prozorro для бізнесу

Дослідження ринку конкретного товару за допомогою BI Prozorro. Оцінка конкурентів у BI Prozorro. Аналіз слабких та сильних сторін компанії за допомогою BI Prozorro. Пошук актуальних планів закупівель.

Тема 4. Модуль публічної аналітики BI Prozorro для керівних органів

Формування звітності про ефективність закупівель та виявлення ризикових закупівель і порушень у підпорядкованих замовників. Поточний контроль та підвищення ефективності роботи підпорядкованих замовників

Модуль 2. Контроль та управління ризиками в публічних закупівлях

Тема 5. Державне регулювання та контроль у сфері публічних закупівель.

Економічна суть та роль контролю публічних закупівель в сучасних умовах. Суб'єкти контролю за публічними закупівлями в Україні. Громадський контроль публічних закупівель.

Тема 6. Організація контролю публічних закупівель

Сутність та принципи організації перевірки публічних закупівель. Стадії та етапи здійснення перевірки публічних закупівель.

Тема 7. Контроль публічних закупівель за процедурами

Контроль процедури відкритих торгів. Контроль процедури конкурентного діалогу. Контроль переговорної процедури закупівлі.

Тема 8. Оформлення та реалізація результатів контролю публічних закупівель

Зміст та порядок складання акту перевірки публічних закупівель. Реалізація результатів перевірки публічних закупівель. Відповідальність у сфері публічних закупівель.

Тема 9. Діагностика та мінімізація ризиків у системі публічних закупівель

Контроль та негативні явища у сфері електронних публічних закупівель. Класифікація ризиків у системі публічних електронних закупівель. Ризик-менеджмент у сфері публічних закупівель.

Тема 10. Ризики в закупівлях та методика визначення автоматичних індикаторів ризиків

Ризики в закупівлях та шляхи їх мінімізації. Ризик-індикатори в електронній системі закупівель.

Розділ 4. Тематичний план навчальної дисципліни

Таблиця 3. Тематичний план навчальної дисципліни

Назва модуля (розділу), теми та питання теми (лекції)	Обсяг годин	Назва теми та питання практичного заняття	Обсяг годин	Завдання самостійної роботи	Обсяг годин
Модуль 1. Аналіз публічних закупівель					
Тема 1. Теоретико-методологічні основи аналізу публічних закупівель					
Лекція 1. Теоретико-методологічні основи аналізу публічних закупівель	2	Практичне заняття 1-3. Теоретико-методологічні основи аналізу публічних закупівель	6	Види аналізу за процедурами закупівель. Показники публічного модуля аналітики ВІ Prozorro.	12
1. Сутність і значення аналізу публічних закупівель. 2. Завдання та напрями аналізу. 3. Предмет, об’єкт, цілі та завдання аналізу публічних закупівель. 4. Класифікація публічних закупівель та види аналізу. 5. Показники публічного модуля аналітики ВІ Prozorro.		Сутність і значення аналізу публічних закупівель. Завдання та напрями аналізу. Предмет, об’єкт, цілі та завдання аналізу публічних закупівель. Класифікація публічних закупівель та види аналізу. Показники публічного модуля аналітики ВІ Prozorro.			
Тема 2. Модуль публічної аналітики ВІ Prozorro для замовників					
Лекція 2. Модуль публічної аналітики ВІ Prozorro для замовників	2	Практичне заняття 4-6. Модуль публічної аналітики ВІ Prozorro для замовників	6	Формування звітності про ефективність закупівель.	12
1. Формування звітності про ефективність закупівель та підготовка до нових закупівель за допомогою ВІ Prozorro. 2. Виправлення помилок у плані закупівель та підвищення конкуренції на закупівлях. 3. Пошук договорів, який під загрозою невиконання за допомогою ВІ Prozorro.		Формування звітності про ефективність закупівель та підготовка до нових закупівель за допомогою ВІ Prozorro. Виправлення помилок у плані закупівель та підвищення конкуренції на закупівлях. Пошук договорів, який під загрозою невиконання за допомогою ВІ Prozorro.		Підготовка до нових закупівель. Визначення очікуваної вартості закупівлі. Підвищення конкуренції в закупівлях	
Тема 3. Модуль публічної аналітики ВІ Prozorro для бізнесу					

Лекція 3. Модуль публічної аналітики ВІ Prozorro для бізнесу	2	Практичне заняття 7-9. Модуль публічної аналітики ВІ Prozorro для бізнесу	6	Оцінити попит на конкретний товар для закупівлі. Відібрати закупівлі конкретного товару. Пошук лотів закупівлі за ключовими словами. Пошук актуальних планів закупівель.	12
1. Дослідження ринку конкретного товару за допомогою ВІ Prozorro. 2. Оцінка конкурентів у ВІ Prozorro. Аналіз слабких та сильних сторін компанії за допомогою ВІ Prozorro. 3. Пошук актуальних планів закупівель.		Дослідження ринку конкретного товару за допомогою ВІ Prozorro. Оцінка конкурентів у ВІ Prozorro. Аналіз слабких та сильних сторін компанії за допомогою ВІ Prozorro. Пошук актуальних планів закупівель.			
Тема 4. Модуль публічної аналітики ВІ Prozorro для керівних органів					
Лекція 4. Модуль публічної аналітики ВІ Prozorro для керівних органів	2	Практичне заняття 10-12. Модуль публічної аналітики ВІ Prozorro для керівних органів	6	Пошук інформації по конкретному замовнику/учаснику. Пошук інформації по конкретному лоту. Виявлення ризикових закупівель і порушень.	12
1. Формування звітності про ефективність закупівель та виявлення ризикових закупівель і порушень у підпорядкованих замовників. 2. Поточний контроль та підвищення ефективності роботи підпорядкованих замовників		Формування звітності про ефективність закупівель та виявлення ризикових закупівель і порушень у підпорядкованих замовників. Поточний контроль та підвищення ефективності роботи підпорядкованих замовників			
Тема 5. Державне регулювання та контроль у сфері публічних закупівель.					
Лекція 5. Державне регулювання та контроль у сфері публічних закупівель.	2	Практичне заняття 13-15. Державне регулювання та контроль у сфері публічних закупівель.	6	Повноваження суб'єктів контролю за публічними закупівлями в Україні: Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, Державна казначейська служба України, Антимонопольний комітет, Рахункова палата, Державна аудиторська служба	10
1. Економічна суть та роль контролю публічних закупівель в сучасних умовах. 2. Суб'єкти контролю за публічними закупівлями в Україні. 3. Громадський контроль публічних закупівель.		Економічна суть та роль контролю публічних закупівель в сучасних умовах. Суб'єкти контролю за публічними закупівлями в Україні. Громадський контроль публічних закупівель.			

Тема 6. Організація контролю публічних закупівель					
Лекція 6. Організація контролю публічних закупівель	2	Практичне заняття 16-17. Організація контролю публічних закупівель	4	Принципи організації перевірки публічних закупівель. Стадії та етапи здійснення перевірки публічних закупівель	10
1. Сутність та принципи організації перевірки публічних закупівель. 2. Стадії та етапи здійснення перевірки публічних закупівель.		Сутність та принципи організації перевірки публічних закупівель. Стадії та етапи здійснення перевірки публічних закупівель.			
Тема 7. Контроль публічних закупівель за процедурами					
Лекція 7. Контроль публічних закупівель за процедурами	2	Практичне заняття 18-20. Контроль публічних закупівель за процедурами	6	Форми та прийоми контролю закупівель: моніторинг, арифметична перевірка документів, зустрічна перевірка, анкетування, Інвентаризація, контрольний обмір робіт	10
1. Контроль процедури відкритих торгів. 2. Контроль процедури конкурентного діалогу. 3. Контроль переговорної процедури закупівлі.		Контроль процедури відкритих торгів. Контроль процедури конкурентного діалогу. Контроль переговорної процедури закупівлі.			
Тема 8. Оформлення та реалізація результатів контролю публічних закупівель					
Лекція 8. Оформлення та реалізація результатів контролю публічних закупівель	1	Практичне заняття 21-22. Оформлення та реалізація результатів контролю публічних закупівель	4	Порядок складання акту перевірки публічних закупівель. Реалізація результатів перевірки публічних закупівель. Види порушень законодавства про закупівлі та відповідальність	10
1. Зміст та порядок складання акту перевірки публічних закупівель. 2. Реалізація результатів перевірки публічних закупівель. 3. Відповідальність у сфері публічних закупівель.		Зміст та порядок складання акту перевірки публічних закупівель. Реалізація результатів перевірки публічних закупівель. Відповідальність у сфері публічних закупівель.			

Тема 9. Діагностика та мінімізація ризиків у системі публічних закупівель					
Лекція 9. Діагностика та мінімізація ризиків у системі публічних закупівель	1	Практичне заняття 23-24. Діагностика та мінімізація ризиків у системі публічних закупівель	4	Ризики замовника, постачальника та спільні ризики. Ризики на різних етапах закупівель: етапі відбору переможця, етапі виконання договору закупівлі	10
1. Контроль та негативні явища у сфері електронних публічних закупівель. 2. Класифікація ризиків у системі публічних електронних закупівель. 3. Ризик-менеджмент у сфері публічних закупівель.		Контроль та негативні явища у сфері електронних публічних закупівель. Класифікація ризиків у системі публічних електронних закупівель. Ризик-менеджмент у сфері публічних закупівель.			
Тема 10. Ризики в закупівлях та методика визначення автоматичних індикаторів ризиків					
Лекція 10. Ризики в закупівлях та методика визначення автоматичних індикаторів ризиків	2	Практичне 25-27. Ризики в закупівлях та методика визначення автоматичних індикаторів ризиків	6	Основні ризики в публічних закупівлях і способи їх уникнення або зменшення. Алгоритми розрахунку індикаторів ризику	10
1. Ризики в закупівлях та шляхи їх мінімізації. 2. Ризик-індикатори в електронній системі закупівель. 3. Порядок застосування індикаторів для формування черги ризикових процедур закупівлі.		Ризики в закупівлях та шляхи їх мінімізації. Ризик-індикатори в електронній системі закупівель. Порядок застосування індикаторів для формування черги ризикових процедур закупівлі.			

Розділ 5. Оцінювання результатів навчання

Політика оцінювання здобувачів вищої освіти. Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75% від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності). Положення про організацію освітнього процесу <https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/06/polozhennya-pro-organizacziyu-osvitnogo-proczesu.pdf>

Положення про порядок та критерії оцінювання знань, вмінь та навичок здобувачів вищої освіти https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozh_por_kryt_ocinyuvannya.pdf

Порядок ліквідації здобувачами вищої освіти академічної заборгованості <https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/poryadok-likvidacziyi-zdobuvachamy-vyshhoyi-osvity-akademichnoyi-zaborgovanosti.pdf>.

Положення про повторне навчання https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozh_pro-povt-navch.pdf

Політика щодо відвідування. Навчання відбувається в режимі он-лайн за допомогою дистанційних технологій.

Політика щодо академічної доброчесності. Здобувач повинен дотримуватися принципів академічної доброчесності, зокрема недопущення академічного плагіату, фальсифікації, фабрикації, списування під час поточного, рубіжного та підсумкового контролю. Списування під час контрольних робіт та поточних тестів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування та підготовки практичних завдань в процесі заняття. В ПУЕТ діють:

Кодекс честі студента https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/kodeks_chesti_studenta.pdf.

Положення про академічну доброчесність https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozh_akadem_dobrochesnist.pdf

Положення про запобігання випадків академічного плагіату <https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozhennya-pro-zapobigannya-vypadkam-akademichnogo-plagiatu.pdf>.

Політика визнання результатів навчання визначена такими документами:

Положення про порядок перезарахування результатів навчання, здобутих в іноземних та вітчизняних закладах освіти https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozh_por_perezarah_rez_zvo.pdf.

Положення про академічну мобільність здобувачів вищої освіти https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozha_pro_akademichnu_mobilnist.pdf

Положення про порядок визнання результатів навчання здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти <https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozhennya-pro-poryadok-vyznannya-rezultativ-navchannya-zdobutyh-shlyahom-neformalnoyi-ta-abo-informalnoyi-osvity.pdf>; *інфографіка* (розділ Освіта/Організація освітнього процесу/Неформальна освіта) <https://puet.edu.ua/neformalna-osvita/>.

Політика вирішення конфліктних ситуацій:

Положення про правила вирішення конфліктних ситуацій <https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozhennya-pro-pravya-vyrishennya-konfliktnyh-sytuacij-u-puet.pdf>

Положення про апеляцію результатів підсумкового контролю у формі екзамену https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozh_pro-apel_pidscr.pdf

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

Політика підтримки учасників освітнього процесу:

Психологічна служба: <http://puet.edu.ua/psychologichna-pidtrymka-v-puet/>.

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

Уповноважений з прав корупції <https://puet.edu.ua/zapobigannya-ta-protidiya-korupciyi/>

Безпека освітнього середовища: Інформація про безпечність освітнього середовища ПУЕТ наведена у вкладці «Безпека життєдіяльності» <http://puet.edu.ua/pro-puet/bezpeka-zhyttyediyalnosti/>

Оцінювання

Підсумкова оцінка за вивчення навчальної дисципліни розраховується через поточне оцінювання

Види робіт	Максимальна кількість балів
І семестр	
Модуль 1. (теми 1-4) Тема 1. тестування (3 бали); Теми 2-4. виконання практичних завдань (9 балів)	30
Модуль 2 (теми 5-10): тестування (5 балів)	30
Екзамен	40
Разом	100 ₁

Система нарахування додаткових балів за видами робіт з вивчення навчальної дисципліни

Форма роботи	Вид роботи	Бали
1. Навчальна	Виконання індивідуальних навчально-дослідних завдань підвищеної складності	10
2. Науково-дослідна	Участь в наукових студентських конференціях: університетських, міжвузівських, всеукраїнських, міжнародних	10

За додаткові види навчальних робіт студент може отримати не більше 20 балів. Додаткові бали 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 ЕКТС	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 проведення повторного підсумкового контролю
0-34	F	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням навчальної дисципліни та проведенням підсумкового контролю

Розділ 6. Інформаційні джерела

Основні:

- Бровдій А. М. Організація публічних закупівель : навч. посібник / А. М. Бровдій ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2018. – 183 с.
- Веб-портал Уповноваженого органу з питань публічних закупівель [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://prozorro.gov.ua/>
- Журнал «Радник в сфері державних закупівель». – Київ : ТОВ «Радник ЮА» Режим доступу: <https://radnuk.com.ua/books/>
- Здирко Н.Г., Мулик Т.У. Методичний інструментарій аналізу публічних закупівель/ Ефективна економіка – № 3, 2020. Режим доступу: http://www.economy.nauka.com.ua/pdf/3_2020/70.pdf
- Краус К.М., Краус Н.М., Манжура О. В. Електронна комерція та інтернет торгівля: навчально-методичний посібник.– Київ: ТОВ «Аграр Медіа Груп», 2021. –454.
Інформаційний ресурс «Інфобокс» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://infobox.prozorro.org/>
- Посібник з публічних закупівель для замовників [Текст] : з урахуванням змін до ЗУ "Про публічні закупівлі" / Журнал "Радник в сфері державних закупівель". – Київ : Академія Радник, 2020. – 136 с.
- Про публічні закупівлі : Закон України від 25 грудня 2015 р. № 922- VIII (в редакції від 1.01.2023) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/922-19#Text>
- Методика визначення автоматичних індикаторів ризиків [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1113-18#Text>
- Перелік автоматичних індикаторів ризиків [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1285-20#Text>
- Порядок застосування автоматичних індикаторів ризиків [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1115-18#Text>

Розділ 7. Програмне забезпечення навчальної дисципліни

- Загальне програмне забезпечення, до якого входить пакет програмних продуктів Microsoft Office.
- Спеціалізоване програмне забезпечення комп'ютерної підтримки освітнього процесу з навчальної дисципліни, яке включає перелік конкретних програмних продуктів: мультимедійні презентації, програмний засіб «OpenTest 2.0». Тестування проводиться під час проведення занять (поточний контроль) і під час підсумкового контролю знань, дистанційний курс у системі дистанційного навчання ПУЕТ.₁