

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

Факультет техногенно-екологічної безпеки

(назва факультету/підрозділу)

Кафедра прикладної механіки

та технологій захисту навколишнього середовища

(назва кафедри)

СИЛАБУС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

ОК 09 «Переддипломна практика (стажування)»

(назва навчальної дисципліни)

обов'язковий професійний

(обов'язкова загальна або обов'язкова професійна або вибіркова)

за освітньо-науковою програмою «Техногенно-екологічна безпека»

назва освітньої програми

підготовки _____

магістр

найменування освітнього ступеня

у галузі знань _____

18 «Виробництво та технології»

код та найменування галузі знань

за спеціальністю _____

183 «Технології захисту навколишнього середовища»

код та найменування спеціальності

Рекомендовано кафедрою прикладної механіки та технологій захисту навколишнього середовища на 2022-2023 навчальний рік.

Протокол від «30» серпня 2022 року № 12

Силабус розроблений відповідно до Робочої програми професійного обов'язкового освітнього компонента ОК 09 «Переддипломна практика (стажування)»

Загальна інформація про професійний обов'язковий освітній компонент

Анотація компонента ОК 09 «Переддипломна практика (стажування)». Курс загального обов'язкового педагогічного освітнього компонента «Переддипломна практика (стажування)» (компонент ОК 09 у ОПП «Техногенно-екологічна безпека» за спеціальністю 183 «Технології захисту навколишнього середовища» у галузі знань 18 «Виробництво та технології») є складовою частиною ОПП підготовки майбутнього фахівця, що відповідає другому рівню вищої освіти «Магістр». Цей компонент забезпечує необхідні умови ЗВО у надбанні досвіду діяльності фахівця із забезпечення нормативно встановленого рівня показників екологічної безпеки виробничо-комерційної, господарської чи іншої діяльності підприємств, організацій, установ та закладів (наприклад на посаді інженера з техногенно-екологічної безпеки), в оволодінні уміннями побудови ТЗНС і розробки її виконавчих пристроїв із залученням інноваційних передових технічних рішень, у том числі й розроблених як результат здійснення власних наукових досліджень.

Переддипломна практика (стажування) є видом практичної діяльності ЗВО, який спрямований на оволодіння ними знаннями, уміннями і навичками виконання функціональних обов'язків в реальних умовах на відповідних посадах, максимально прискорити ознайомлення їх з конкретними ділянками роботи в реальних умовах на відповідних посадах з метою підготовки майбутніх фахівців до самостійного виконання службових обов'язків. Також, якщо переддипломна практика (стажування) проводиться за місцем розподілу випускників-магістрантів, що необхідно для вивчення ділових, моральних і особистих якостей ЗВО з метою вирішення питання щодо їх найбільш доцільного використання у практичній роботі.

Інформація про науково-педагогічних працівників

Загальна інформація	Кондратенко Олександр Миколайович, доцент кафедри прикладної механіки та технологій захисту навколишнього середовища факультету техногенно-екологічної безпеки, доктор технічних наук, доцент
Контактна інформація	м. Харків, вул. Чернишевська, 94, кабінет № 604. Робочий номер телефону – 707-34-07.
E-mail	kondratenko@nuczu.edu.ua
Наукові інтереси	– екологічна безпека процесу експлуатації енергоустановок з поршнеvim ДВЗ; – критеріальне оцінювання показників рівня екологічної безпеки; – матеріалознавство у галузі наноматеріалів та напівпровідників; – технології захисту навколишнього середовища від газоподібних та аерозольних викидів транспорту; – метрологічні аспекти оцінювання показників рівня екологічної безпеки; – прикладна механіка текучих середовищ у технологіях

	захисту навколишнього середовища; – актуальні питання пакувальної індустрії
Професійні здібності	– навички аналізу науково-технічної, довідникової, нормативної та патентної літератури; – навички аналітичних (розрахунки та моделювання) досліджень, пов'язаних з критеріальним оцінюванням показників рівня екологічної безпеки процесу експлуатації енергоустановок з поршневим ДВЗ; – навички експериментальних досліджень, пов'язаних з визначенням техніко-економічних та екологічних показників роботи енергоустановок з поршневим ДВЗ; – проектування та побудова випробувальних стендів, експериментальних діючих зразків, комплексів засобів вимірювальної техніки
Наукова діяльність за освітнім компонентом	Профіль у Google Scholar: https://scholar.google.com.ua/citations?user=0IlbJMCAAJ Профіль у ORCID: https://orcid.org/0000-0001-9687-0454 Профіль у SCOPUS: https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57144373800 Профіль у Web of Science: https://publons.com/researcher/1965346/alexandr-m-kondratenko/

Час та місце проведення занять з компонента

Аудиторні заняття з навчальної компонента проводяться згідно затвердженого розкладу. Електронний варіант розкладу розміщується на сайті Університету (<http://rozklad.nuczu.edu.ua/timeTable/group>).

Консультації з компонента проводяться впродовж семестру щочетверга з 15.30 до 16.30 в кабінеті № 607. В разі додаткової потреби здобувача в консультації час погоджується з викладачем.

Мета опанування освітнього компонента ОК 09 «Переддипломна практика (стажування)»: поглиблення знань, досвіду і практичних умінь, завершення формування більшості загальнокультурних, загальнопрофесійних і професійних компетенцій в галузі ТЗНС та набуття навичок виконання ЗВО функціональних обов'язків в реальних умовах на відповідних посадах, максимально прискорити ознайомлення ЗВО з конкретними ділянками роботи в реальних умовах на відповідних посадах з метою підготовки майбутніх фахівців до самостійного виконання службових обов'язків на рівні кваліфікації з повною вищою освітою та спроможністю вести наукові дослідження у профільному напрямку.

Предмет опанування освітнього компоненту ОК 09 «Переддипломна практика (стажування)»: вимоги наказу МНС України № 461 «Про затвердження положення про організацію та проведення практичної підготовки здобувачів, студентів (слухачів) вищих навчальних закладів МНС України»

від 01.12.2003 р. і містить загальні положення щодо організації та проведення, практичної підготовки ЗВО та методичні вказівки щодо участі працівників підрозділів базових підприємств у процесі придбання, закріплення і вдосконалення одержаних ЗВО теоретичних знань, формування у них професійних умінь та навичок для виконання майбутніх функціональних обов'язків.

Завдання опанування освітнього компоненту ОК 09 «Переддипломна практика (стажування)»:

– закріплення теоретичних знань, одержаних ЗВО в університеті, для всебічного їх використання в практичній діяльності;

– формування у ЗВО і вдосконалення професійних навичок і вмінь, які визначені другим (магістерським) рівнем вищої освіти зі спеціальності 183 «Технології захисту навколишнього середовища»;

– оволодіння ЗВО передовими методами організації діяльності за напрямками створення, експлуатації та вдосконалення ТЗНС;

– одержання ЗВО навичок організаторської роботи в підрозділах за спеціальністю 183 «Технології захисту навколишнього середовища»;

– підтримання тісних зв'язків університету з базовими підприємствами для обміну досвідом і професійної підготовки ЗВО.

У результаті засвоєння ОК 09 «Переддипломна практика (стажування)» ЗВО-практикант повинен отримати:

– **знання: Зн 1** – спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері професійної діяльності або галузі знань і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень, критичне осмислення проблем у галузі та на межі галузей знань;

– **уміння/навички: Ум 1** – спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур; **Ум 2** – здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах; **Ум 3** – здатність розв'язувати проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності.

– **комунікацію: К 1** – зрозуміле і недвозначне донесення власних знань, висновків та аргументації до фахівців і нефахівців, зокрема, до осіб, які навчаються;

– **відповідальність та автономію: АВ 1** – управління робочими або навчальними процесами, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів; **АВ 2** – відповідальність за внесок до професійних знань і практики та/або оцінювання результатів діяльності команд та колективів; **АВ 3** – здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії.

Опис освітнього компоненту ОК 09 «Переддипломна практика (стажування)»

Найменування показників	Форма здобуття освіти	
	очна (денна, вечірня)	заочна (дистанційна)
Статус дисципліни	обов'язковий загальний	обов'язковий загальний
Рік підготовки	2-й	2-й
Семестр	3-й	3-й
Обсяг дисципліни:		
- в кредитах ЄКТС	6	6
- кількість модулів	4	4
- загальна кількість годин	180	180
Розподіл часу за навчальним планом:		
- лекції (годин)	0	0
- практичні заняття (годин)	0	0
- семінарські заняття (годин)	–	–
- лабораторні заняття (годин)	–	–
- курсовий проект (робота) (годин)	–	–
- інші види занять (годин)	–	–
- самостійна робота (годин)	180	180
- індивідуальні завдання (науково-дослідне) (годин)	0	0
- підсумковий контроль	диференційований залік	диференційований залік

Передумови для вивчення освітнього компоненту ОК 09 «Переддипломна практика (стажування)»

Раніше мають бути вивчені дисципліни освітньо-професійної програми «Техногенно-екологічна безпека» за спеціальністю 183 «Технології захисту навколишнього середовища» галузі знань 18 «Виробництво та технології» другого (магістерського) рівня вищої освіти, а саме обов'язкові професійні компоненти: ОК 04 «Технології захисту навколишнього середовища», ОК 06 «Системний підхід до виявлення джерел формування екологічної небезпеки», ОК 07 «Основи патентознавства», ОК 08 «Методи обробки статистичних даних».

Результати навчання та компетентності з освітнього компоненту ОК 09 «Переддипломна практика (стажування)»

Відповідно до освітньо-наукової програми «Техногенно-екологічна безпека» засвоєння ОК 09 «Переддипломна практика (стажування)» повинно

забезпечити:

– досягнення здобувачами вищої освіти таких результатів навчання:

Програмні результати навчання	ПРН, РН
Аналізувати складні системи, розуміти їх взаємозв'язки та організаційну структуру	ПР 01

– формування у здобувачів вищої освіти наступних компетентностей:

Програмні компетентності (загальні та професійні)	ЗК, ПК, СК
Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях	ЗК 01
Здатність спілкуватися іноземною мовою	ЗК 02

Програма освітнього компоненту ОК 09 «Переддипломна практика (стажування)»

Теми освітнього компоненту:

Модульний контроль № 1. «Оцінка стану навколишнього природного середовища у районі розміщення об'єкту»

Тема 1.1. Оцінка стану навколишнього природного середовища у районі розміщення об'єкту

Денна (очна, вечірня) форма навчання				Заочна (дистанційна) форма навчання			
Лк	ПЗ	ЛР	СР	Лк	ПЗ	ЛР	СР
0 год.	0 год.	0 год.	15 год.	0 год.	0 год.	0 год.	15 год.

Тема 1.2. Оцінка стану навколишнього природного середовища у населеному пункті розміщення об'єкту

Денна (очна, вечірня) форма навчання				Заочна (дистанційна) форма навчання			
Лк	ПЗ	ЛР	СР	Лк	ПЗ	ЛР	СР
0 год.	0 год.	0 год.	15 год.	0 год.	0 год.	0 год.	15 год.

Модульна контрольна робота № 1 «Оцінка стану навколишнього природного середовища у районі розміщення об'єкту» (частина рукопису звіту про проходження переддипломної практики (стажування))

Денна (очна, вечірня) форма навчання				Заочна (дистанційна) форма навчання			
Лк	ПЗ	ЛР	СР	Лк	ПЗ	ЛР	СР
0 год.	0 год.	0 год.	15 год.	0 год.	0 год.	0 год.	15 год.

Модульний контроль № 2 «Оцінка показників господарчо-виробничої діяльності об'єкту та його впливу на компоненти довкілля»

Тема 2.1. Аналіз місця розміщення об'єкту, структури, номенклатури і обсягу випуску продукції

Денна (очна, вечірня) форма навчання				Заочна (дистанційна) форма навчання			
Лк	ПЗ	ЛР	СР	Лк	ПЗ	ЛР	СР
0 год.	0 год.	0 год.	10 год.	0 год.	0 год.	0 год.	10 год.

Тема 2.2. Аналіз номенклатури джерел чинників екологічної небезпеки об'єкту, оцінювання числових значень чинників, обґрунтування вибору джерела чинника і компонента довкілля для побудови ТЗНС

Денна (очна, вечірня) форма навчання				Заочна (дистанційна) форма навчання			
Лк	ПЗ	ЛР	СР	Лк	ПЗ	ЛР	СР
0 год.	0 год.	0 год.	10 год.	0 год.	0 год.	0 год.	10 год.

Тема 2.3. Критичний аналіз наявних на об'єкті засобів забезпечення нормативно встановленого рівня екологічної безпеки

Денна (очна, вечірня) форма навчання				Заочна (дистанційна) форма навчання			
Лк	ПЗ	ЛР	СР	Лк	ПЗ	ЛР	СР
0 год.	0 год.	0 год.	10 год.	0 год.	0 год.	0 год.	10 год.

Модульна контрольна робота № 2 «Оцінка показників господарчо-виробничої діяльності об'єкту та його впливу на компоненти довкілля» (частина рукопису звіту про проходження переддипломної практики (стажування))

Денна (очна, вечірня) форма навчання				Заочна (дистанційна) форма навчання			
Лк	ПЗ	ЛР	СР	Лк	ПЗ	ЛР	СР
0 год.	0 год.	0 год.	15 год.	0 год.	0 год.	0 год.	15 год.

Модульний контроль № 3 «Побудова і описання схеми технології захисту навколишнього середовища обраного компонента довкілля від обраного чинника екологічної небезпеки»

Тема 3.1. Побудова схеми ТЗНС, описання її виконавчих пристроїв та очікуваного ефекту від її впровадження

Денна (очна, вечірня) форма навчання				Заочна (дистанційна) форма навчання			
Лк	ПЗ	ЛР	СР	Лк	ПЗ	ЛР	СР
0 год.	0 год.	0 год.	15 год.	0 год.	0 год.	0 год.	15 год.

Тема 3.2. Описання улаштування та принципу функціонування ланцюгів з виконавчих пристроїв ТЗНС, ієрархічних зв'язків та потоків речовин, енергії та інформації

Денна (очна, вечірня) форма навчання				Заочна (дистанційна) форма навчання			
Лк	ПЗ	ЛР	СР	Лк	ПЗ	ЛР	СР
0 год.	0 год.	0 год.	15 год.	0 год.	0 год.	0 год.	15 год.

Модульна контрольна робота № 3 «Побудова і описання схеми технології захисту навколишнього середовища обраного компонента довкілля від обраного чинника екологічної небезпеки» (частина рукопису звіту про проходження переддипломної практики (стажування))

Денна (очна, вечірня) форма навчання				Заочна (дистанційна) форма навчання			
Лк	ПЗ	ЛР	СР	Лк	ПЗ	ЛР	СР
0 год.	0 год.	0 год.	15 год.	0 год.	0 год.	0 год.	15 год.

Модульний контроль № 4 «Проектування виконавчого пристрою запропонованої технології захисту навколишнього середовища»

Тема 4.1. Критичний аналіз способів і засобів зниження інтенсивності обраного чинника екологічної небезпеки на обраний компонент довкілля з числа відомих

Денна (очна, вечірня) форма навчання				Заочна (дистанційна) форма навчання			
Лк	ПЗ	ЛР	СР	Лк	ПЗ	ЛР	СР
0 год.	0 год.	0 год.	10 год.	0 год.	0 год.	0 год.	10 год.

Тема 4.2. Літературно-патентний пошук щодо конструктивно-технічних і технологічних рішень для проектного виконавчого пристрою запропонованої ТЗНС

Денна (очна, вечірня) форма навчання				Заочна (дистанційна) форма навчання			
Лк	ПЗ	ЛР	СР	Лк	ПЗ	ЛР	СР
0 год.	0 год.	0 год.	10 год.	0 год.	0 год.	0 год.	10 год.

Тема 4.3. Проектувальний розрахунок елементу конструкції проєктованого виконавчого пристрою запропонованої ТЗНС

Денна (очна, вечірня) форма навчання				Заочна (дистанційна) форма навчання			
Лк	ПЗ	ЛР	СР	Лк	ПЗ	ЛР	СР
0 год.	0 год.	0 год.	10 год.	0 год.	0 год.	0 год.	10 год.

Модульна контрольна робота № 4 «Проектування виконавчого пристрою запропонованої технології захисту навколишнього середовища» (частина рукопису звіту про проходження переддипломної практики (стажування))

Денна (очна, вечірня) форма навчання				Заочна (дистанційна) форма навчання			
Лк	ПЗ	ЛР	СР	Лк	ПЗ	ЛР	СР
0 год.	0 год.	0 год.	15 год.	0 год.	0 год.	0 год.	15 год.

Розподіл освітнього компоненту ОК 09 «Переддипломна практика (стажування)» у годинах за формами організації освітнього процесу та видами навчальних занять:

Назви модулів і тем	Очна (денна, вечірня) та заочна (дистанційна) форма					
	Кількість годин					
	усього	у тому числі				
лекції		практичні (семінарські) заняття	лабораторні заняття	самостійна робота	модульна контрольна робота	
2-й рік, 3-й семестр						
Модуль 1						
Тема 1.1.	22	0	0	0	15	7
Тема 1.2.	23	0	0	0	15	8
Разом за модулем 1	45	0	0	0	30	15
2-й рік, 3-й семестр						
Модуль 2						
Тема 2.1.	15	0	0	0	10	5
Тема 2.2.	15	0	0	0	10	5
Тема 2.3.	15	0	0	0	10	5
Разом за модулем 2	45	0	0	0	30	15
2-й рік, 3-й семестр						
Модуль 3						
Тема 3.1.	22	0	0	0	15	7
Тема 3.2.	23	0	0	0	15	8
Разом за модулем 3	45	0	0	0	30	15
2-й рік, 3-й семестр						
Модуль 4						
Тема 4.1.	15	0	0	0	10	5
Тема 4.2.	15	0	0	0	10	5

Тема 4.3.	15	0	0	0	10	5
Разом за модулем 4	45	0	0	0	30	15
Разом	180	0	0	0	120	60

Теми семінарських, практичних, лабораторних занять.

Не передбачено навчальним планом.

Орієнтовна тематика індивідуальних завдань

Відповідно до ОПП передбачено особливий вид індивідуального завдання – виконання модульних контрольних робіт, які є складовими частинами звіту про проходження переддипломної практики (стажування):

Модуль 1 «Оцінка стану навколишнього природного середовища у районі розміщення об'єкту»,

Модуль 2 «Оцінка показників господарчо-виробничої діяльності об'єкту та його впливу на компоненти довкілля»,

Модуль 3 «Побудова і описання схеми технології захисту навколишнього середовища обраного компонента довкілля від обраного чинника екологічної небезпеки»,

Модуль 4 «Проектування виконавчого пристрою запропонованої технології захисту навколишнього середовища».

Оцінювання освітніх досягнень здобувачів вищої освіти

Засоби оцінювання

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є:

- диференційований залік у системі онлайн-тестування OpenTest2 чи у письмовому вигляді;
- виконання та захист модульних контрольних робіт як частин звіту про проходження переддипломної практики (стажування);
- виконання та захист звіту про проходження переддипломної практики (стажування).

Оцінювання рівня освітніх досягнень здобувачів за освітніми компонентами, здійснюється за 100-бальною шкалою, що використовується в НУЦЗ України з переведенням в оцінку за рейтинговою шкалою – ЄКТС та в 4-бальну шкалу.

Таблиця відповідності результатів оцінювання знань з освітнього компоненту ОК 09 «Переддипломна практика (стажування)» за різними шкалами

За 100-бальною шкалою, що використовується в НУЦЗ України	За рейтинговою шкалою (ЄКТС)	За 4-бальною шкалою
90–100	А	відмінно
80–89	В	добре

65–79	C	задовільно
55–64	D	
50–54	E	
35–49	FX	незадовільно
0–34	F	

Критерії оцінювання

Форми поточного та підсумкового контролю

Поточний контроль проводиться у формі усного звіту здобувача вищої освіти про хід виконання етапів практики та оформлення розділів звіту про проходження переддипломної практики (стажування) з виставлянням у журнал обліку успішності проценту готовності звіту від 0 до 100 %.

Виконання модульних контрольних робіт є складовою поточного контролю і здійснюється шляхом самостійного виконання 4 письмових робіт, які є складовими – розділами, модулями – звіту про проходження переддипломної практики (стажування).

Підсумковий контроль проводиться у формі диференційованого заліку у вигляді захисту звіту про проходження переддипломної практики (стажування).

Розподіл та накопичення балів, які отримують здобувачі, за видами навчальних занять та контрольними заходами з дисципліни

Денна (очна, вечірня) та заочна (дистанційна) форма навчання

Види навчальних занять		Кількість навчальних занять	Максимальний бал за вид навчального заняття	Сумарна максимальна кількість балів за видами навчальних занять
I. Поточний контроль				
Модуль 1	Модульна контрольна робота 1*	1	15	15
Разом за модуль 1				15
Модуль 2	Модульна контрольна робота 2*	1	15	15
Разом за модуль 2				15
Модуль 3	Модульна контрольна робота 3*	1	15	15
Разом за модуль 3				15
Модуль 4	Модульна контрольна робота 4*	1	15	15
Разом за модуль 4				15
Разом за поточний контроль				60
II. Підсумковий контроль (диференційований залік)*				40
Разом за всі види навчальних занять та контрольні заходи				100

Пояснення:* види навчальних занять та контрольні заходи для обов'язкового виконання.

Поточний і підсумковий контроль успішності опанування освітнього компоненту ОК 09 «Переддипломна практика (стажування)»

Поточний контроль

Поточний контроль здійснюється у формі усного звіту ЗВО-практиканта про хід виконання етапів переддипломної практики (стажування) та оформлення розділів звіту про проходження переддипломної практики (стажування) у формі модулів з поетапним виставлянням у журнал обліку відвідуваності та успішності групи (взводу) проценту готовності звіту від 0 до 100 %.

Модульні контрольна робота у кількості чотирьох є складовою поточного контролю і здійснюється через виконання самостійної письмової роботи (що є частиною – Модулем – звіту про проходження переддипломної практики (стажування)) та перевіряється під час проведення консультацій, призначеної Керівником-У переддипломної практики (стажування) згідно до розкладу консультацій випускової кафедри та Керівником-Б за розпорядком його роботи у підрозділі бази практики.

Кожен варіант модульної контрольної роботи складається з опису теоретичної частини, нормативно-правової основи відповідного виду діяльності підприємства, організації, установи чи закладу та власного досвіду ЗВО-практиканта за цим видом діяльності.

Критерії оцінювання знань здобувачів при виконанні модульних контрольних робіт (оцінюється в діапазоні від 0 до 15 балів для денної (очної, вечірньої) та для заочної (дистанційної) форми навчання:

13–15 балів – вірно виконані всі завдання з дотриманням всіх вимог до виконання;

10–12 бал – вірно виконані всі завдання, але недостатнє обґрунтування відповіді, допущені незначні граматичні чи стилістичні помилки;

1–9 балів – завдання виконані частково;

0 балів – відповідь відсутня.

Підсумковий контроль

Підсумковий контроль успішності проводиться з метою оцінки результатів навчання на завершальному етапі, проводиться у вигляді диференційованого заліку: або у форматі електронного тестування у системі OpenTest2, або у письмовому вигляді за відсутності умов проведення електронного тестування. Кожен варіант письмового завдання складається з трьох теоретичних питань.

Тестовий контроль є складовою підсумкового контролю і здійснюється через відповіді на тестові завдання у системі OpenTest2 в межах окремого виділеного для цього практичного заняття.

Кожен варіант тестового контролю складається з 25 питань, сформованих у тестовій формі. Відповіді надаються шляхом вибору вірного на думку ЗВО-практиканта варіанту відповіді (відповідей) серед наданих системою проведення тестування варіантів.

Порядок оцінювання знань ЗВО при виконанні тестового контролю на

диференційованому заліку (оцінюється в діапазоні від 0 до 40 балів):

Оцінка M у балах розраховується за формулою

$$M = N / K \times L, \text{ балів,}$$

де $N = [0 \dots K]$ – кількість вірних відповідей у тесті, шт.; $K = 25$ – кількість питань у тесті, шт.; $L = 40$ – кількість балів зі 100-бальної оцінки, відведених на 1 тестування.

з округленням отриманого результату до найближчого цілого значення.

Критерії оцінювання знань здобувачів на диференційованому заліку у разі проведення його у формі письмового тесту з практичною частиною (оцінюється від 0 до 40 балів):

Відмінно 35–40 балів – ЗВО-практикант в повному обсязі володіє навчальним матеріалом, глибоко та всебічно розкрив зміст теоретичного питання, правильно розв'язав практичне завдання з повним дотриманням вимог до виконання;

Дуже добре 20–34 бали – ЗВО-практикант достатньо повно володіє навчальним матеріалом, в основному розкрито зміст теоретичного питання. При наданні відповіді на деякі питання не вистачає достатньої глибини та аргументації, при цьому є несуттєві неточності та незначні помилки. Правильно вирішене практичне завдання;

Добре 10–19 балів – ЗВО-практикант в цілому володіє навчальним матеріалом, але без глибокого всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, допускаючи при цьому окремі суттєві неточності та помилки. Правильно вирішені практичне завдання;

Задовільно 5–9 балів – ЗВО-практикант не в повному обсязі володіє навчальним матеріалом. Недостатньо розкриті зміст теоретичного питання та практичних завдань, допускаючи при цьому суттєві неточності. Практичне завдання вирішене частково;

Незадовільно 1–4 бали – ЗВО-практикант частково володіє навчальним матеріалом, відповіді агальні, допущено при цьому суттєві помилки. Практичне завдання вирішене частково;

Недостатньо 0 балів – ЗВО-практикант не володіє навчальним матеріалом та не в змозі його викласти, не розуміє змісту теоретичного питання та практичних завдань. Не вирішив практичного завдання.

Порядок накопичування навчальних балів за 100-бальною шкалою наведено у табл. 3.2 (щодо проходження етапів переддипломної практики (стажування)). Розподіл балів, які отримують ЗВО, за результатами опанування освітнього компоненту, формою підсумкового контролю якого є диференційований залік, наведено у табл. 3.3 (щодо виконання окремих елементів робочої програми освітнього компоненту) і табл. 3.4 (щодо виконання окремих елементів звітності).

Порядок розподілу та накопичення балів, які отримують ЗВО за 100-бальною шкалою, щодо проходження етапів переддипломної практики (стажування)

Виконання індивідуального плану проходження переддипломної практики (стажування)	Оформлення звітної документації щодо проходження переддипломної практики (стажування)	Захист звіту про проходження переддипломної практики (стажування)	Складання диференційованого заліку (тестування у системі OpenTest2)	Сума балів
до 20	до 20	до 20	до 40	до 100

Виконання індивідуального плану проходження переддипломної практики (стажування) (оцінюється в діапазоні від 0 до 20 балів):

– *Відмінно 16–20* – ЗВО-практикант у повному обсязі, самостійно виконав індивідуальний план проходження переддипломної практики (стажування); досконало володіє теоретичними знаннями та може їх застосовувати на практиці під час здійснення профільної професійної діяльності; наполегливо та сумлінно виконував завдання переддипломної практики (стажування); самостійно та правильно розробляв та оформлював елементи службового документообігу; дотримувався правил внутрішнього розпорядку бази практики та університету;

– *добре 10–15* – ЗВО-практикант виконав індивідуальний план проходження переддипломної практики (стажування) за незначної сторонньої допомоги; має хороші теоретичні знання, що продемонстрував під час здійснення профільної професійної діяльності; виконував заплановані заходи, але відчував незначні труднощі у процесі підготовки до них та аналізі досягнутих результатів; правильно оформлював та розробляв елементи службового документообігу користуючись незначною допомогою з боку керівників практики; дотримувався правил внутрішнього розпорядку бази практики та університету;

– *задовільно 5–9* – ЗВО-практикант виконав індивідуальний план проходження переддипломної практики (стажування) користуючись постійною допомогою; має задовільні теоретичні знання, що продемонстрував під час здійснення профільної професійної діяльності; виконував заплановані заходи, але відчував труднощі у процесі підготовки до них та аналізі досягнутих результатів, що потребувало постійного контролю та корекції з боку керівників практики; оформлював та розробляв елементи службового документообігу допускаючи помилки; дотримувався правил внутрішнього розпорядку бази практики та університету;

– *незадовільно 0–4* – ЗВО-практикант здобувач не виконав індивідуальний план проходження переддипломної практики (стажування); має задовільні теоретичні знання, але не зміг їх продемонструвати під час здійснення профільної професійної діяльності; не набув вмінь розробляти необхідні елементи службового документообігу навіть за сторонньої допомоги та підтримки;

не дотримувався правил внутрішнього розпорядку бази практики та університету.

Оформлення звітної документації щодо звіту про проходження переддипломної практики (стажування) (оцінюється в діапазоні від 0 до 20 балів):

– *Відмінно 15–20* – дотримання ЗВО-практикантом методичних рекомендацій щодо оформлення та ведення звітної документації щодо проходження переддипломної практики (стажування). Систематичне та правильне заповнення щоденника переддипломної практики (стажування), охайність в роботі з документами. Своєчасна підготовка звіту про проходження практики, який виконано під час проходження практики.

– *Добре 10–14* – виконання ЗВО-практикантом методичних рекомендацій щодо оформлення та ведення звітної документації щодо проходження переддипломної практики (стажування). Систематичне заповнення щоденника переддипломної практики (стажування), охайність в роботі з документами, але присутні незначні помилки у оформленні документації щодо проходження практики. Своєчасна підготовка звіту про проходження практики, який виконано під час проходження практики.

– *Задовільно 5–9* – неврахування ЗВО-практикантом методичних рекомендацій щодо оформлення та ведення звітної документації щодо проходження переддипломної практики (стажування). Неохайне та несистематичне заповнення щоденника переддипломної практики (стажування), допущені помилки. Не своєчасна підготовка звіту про проходження практики, який виконано під час проходження практики.

– *Незадовільно 0–4* відсутність документів, що підтверджують проходження ЗВО-практикантом переддипломної практики (стажування).

Оцінювання захисту звіту ЗВО-практиканта про проходження переддипломної практики (стажування) (оцінюється в діапазоні від 0 до 20 балів):

– *Відмінно 15–20* – ЗВО-практикант під час захисту звіту за про проходження переддипломної практики (стажування) демонструє всебічні, глибокі знання щодо нормативної бази, вільно відповідає на всі питання, що пов'язані з підготовкою елементів профільного фахового документообігу, методики та форм здійснення різних видів профільної професійної діяльності. Допускає 1–2 незначних помилок через неуважність, які сам виправляє.

– *Добре 10–14* – ЗВО-практикант під час захисту звіту за про проходження переддипломної практики (стажування) демонструє хороші знання щодо нормативної бази, дає відповіді на питання у певній логічній послідовності, допускає 2–3 незначні помилки, що пов'язані з підготовкою елементів профільного фахового документообігу, методики та форм здійснення різних видів профільної професійної діяльності, і за допомоги, їх виправляє.

– *Задовільно 5–9* – ЗВО-практикант під час захисту звіту за про проходження переддипломної практики (стажування) виявляє не досить повні знання щодо нормативної бази, не здатний відповісти на поставлені питання на рівні репродуктивного відтворення, допускає 3–4 помилки, що пов'язані з підготовкою елементів профільного фахового документообігу, методики та

форм здійснення різних видів профільної професійної діяльності, відповіді дає неповні навіть у разі допомоги.

– *Незадовільно 0–4* – ЗВО-практикант під час захисту звіту за про проходження переддипломної практики (стажування) не демонструє знань щодо нормативної бази або більшої частини вимог, що пов'язані з підготовкою елементів профільного фахового документообігу та методикою здійснення різних видів профільної професійної діяльності, суттєві помилки не виправляє, незрозуміла побудова відповіді на поставлені питання.

Отримані ЗВО-практикантом бали за накопичувальною 100-бальною шкалою оцінювання знань переводяться у національну шкалу та в рейтингову шкалу ЄКТС згідно з табл. 3.5.

Результати складання диференційованого заліку за результатами проходження переддипломної практики (стажування) вносяться до відомості обліку успішності та індивідуального навчального плану ЗВО, електронну базу даних ЄДЕБО, виписку до документу про вищу освіту.

Процедура захисту звіту про проходження переддипломної практики (стажування)

1) До захисту звіту про проходження переддипломної практики (стажування) на засіданні відповідної комісії, що має необхідний кворум, ЗВО-практикант допускається за результатами попереднього ознайомлення з комплектом документів Керівником-У переддипломної практики (стажування) відповідно до розкладу занять в університеті.

2) За регламентом захисту для доповіді щодо результатів проходження переддипломної практики (стажування) ЗВО-практиканту надається до 10 хвилин. Після доповіді ЗВО-практикант відповідає на запитання членів комісії, на що відведено 15 хвилин.

3) Якість захисту звіту про проходження переддипломної практики (стажування) визначається за допомогою національної системи оцінювання з обов'язковим переведенням оцінок до шкали ECTS та бальної шкали НУЦЗ України (див. табл. 3.5).

4) Рішення про оцінку захисту звіту про проходження переддипломної практики (стажування) приймається на відкритому засіданні комісії, що відбувається одразу після захисту, відкритим голосуванням звичайною більшістю голосів. За однакової кількості голосів голос голови підкомісії є вирішальним, результати захисту оголошуються ЗВО-практиканту одразу після захисту.

5) У випадку отримання ЗВО-практикантом незадовільної оцінки за результатами захисту звіту про проходження переддипломної практики (стажування) комісія йому оголошує порядок повторного захисту.

6) ЗВО-практиканту, який не захистив звіту про проходження переддипломної практики (стажування) за графіком з поважної причини (у першу чергу через настання форс-мажорних обставин і запровадження протиепідемічних заходів – див. Тимчасовий порядок, затв. наказом НУЦЗ України від

30.04.2020 р. № 58 [21])), термін захисту (за узгодженням із головою комісії) може бути перенесений в межах строку роботи комісії в поточному навчальному році.

Форми та методи навчання і викладання, засоби провадження освітньої діяльності освітнього компонента ОК 09 «Переддипломна практика (стажування)»

Опанування освітнього компонента ОК 09 «Переддипломна практика (стажування)» реалізується **в таких формах**: консультації, контрольні заходи, самостійна робота.

В освітньому компоненті використовуються **такі методи навчання і викладання**:

– *методи навчання за джерелами набуття знань*: словесні методи навчання (пояснення, бесіда, інструктаж); наочні методи навчання (ілюстрація, демонстрація, спостереження); практичні методи навчання (практична робота);

– *методи навчання за характером логіки пізнання*: аналітичний; синтетичний; індуктивний; дедуктивний; традуктивний;

– *методи навчання за рівнем самостійної розумової діяльності тих, хто навчається*: проблемний виклад; частково-пошуковий; дослідницький;

– *інноваційні методи навчання*: робота з навчально-методичною літературою та відео метод; навчання з використанням технічних ресурсів; методи організації навчального процесу, що формують соціальні навички;

– *науково-дослідна робота*;

– *самостійна робота*.

Засоби провадження освітньої діяльності

Експериментальні установки та плакати лабораторії прикладної механіки і матеріалознавства та лабораторії гідравліки і технологій захисту навколишнього середовища при проведенні експериментальних досліджень; комп'ютерний клас з доступом до мережі Інтернет і системи OpenTest2 при проведенні консультативних занять та складанні диференційованого заліку; мультимедійний проектор і екран, ноутбук при проведенні консультативних занять

Політика взаємодії між керівниками переддипломної практики (стажування) та ЗВО-практикантом при опануванні даного освітнього компонента

1) ЗВО-практикант повинен приймати активну участь в плануванні й обговоренні усіх елементів звіту про проходження переддипломної практики (стажування), самостійно, якісно і своєчасно виконувати задачі практики, досягаючи її мети, згідно з календарним планом.

2) ЗВО-практикант повинен сумлінно виконувати розклад консультативних занять та занять, неукильно дотримуватись календарного плану роботи та своєчасно надавати на перевірку керівникам переддипломної

практики (стажування) необхідні результати. Пропуски консультативних занять та ненадання на перевірку чергового за календарним планом пункту звітності без поважної причини та запізнення на заняття недопустимі. Невиконання вимог щодо термінів знижує максимальний бал (оцінку) за виконання завдання на 30 %.

3) ЗВО-практикант під час самостійного виконання завдань, а також на всіх заняттях, при захисті результатів проходження переддипломної практики (стажування) та при складанні диференційованому заліку, повинен дотримуватися політики академічної доброчесності, гендерної рівності та недискримінації.

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основні

1. Закон України № 2818-VI від 21.12.2010 «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року».

2. Сучасні способи підвищення екологічної безпеки експлуатації енергетичних установок: Монографія / С.О. Вамболь, О.П. Строков, В.В. Вамболь, О.М. Кондратенко. – Х. : НУЦЗУ, 2015. – 212 с.

3. Вамболь, С.А. Системы управления экологической безопасностью, которые используют многофазные дисперсные структуры: Монография / С.А. Вамболь. – Х. : Нац. аэрокосм. ун-т «Харьк. авиац. ин-т», 2013. – 204 с.

4. Екологічна безпека : Підручник / В.М. Шмандій, М.О. Клименко, Ю.С. Голік, А.М. Прищеп та ін. – Херсон : Олді-плюс, 2013. – 366 с.

5. Екологічна стандартизація і нормування антропогенного навантаження на природне середовище : Навч. посібник / В.В.Тарасова, А.С.Малиновський, М.Ф.Рибак; за ред. професора В.В.Тарасової. – К. : Центр учбової літератури, 2007. – 276 с.

6. Екологічна безпека, прородно-техногенна безпека і цивільний захист в Україні : Навч. посіб. / В.М. Кобрін, П.М, Куліков, М.В. Нечипорук та ін. – Х. : «ХАІ», 2007. – 406 с.

7. Кучерявий, В.П. Загальна екологія : Підруч. для студ. вищих навч. закл. / В.П. Кучерявий. – Львів : Світ, 2010. – 520 с.

8. Управління природоохороною діяльністю: Навчальний посібник/ Шмандій В.М., Солошич І.О. – К.: Центр навчальної літератури, 2004. – 296 с.

9. Організація управління в екологічній діяльності: Підручник для студентів екологічних спеціальностей вищих навчальних закладів. Вид. 2-ге перероблене і доповнене / Н.В. Максименко, В.В. Задніпровський, О.М. Клименко. – Х.: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2008. – 340 с.


Додаткові

1. Освітньо-професійна програма вищої освіти «Техногенно-екологічна безпека». Галузь знань 18 «Виробництво та технології». Спеціальність 183 «Технології захисту навколишнього середовища». Другий (магістерський) рівень вищої освіти [Рукопис] / Уклад. О.М. Кондратенко, В.А. Андронов, В.Ю. Колосков, Є.О. Рибка. – Х.: НУЦЗ України, 2021. – 24 с.

2. Методичні вказівки для опанування освітнього компонента ОК 09 «Переддипломна практика (стажування)» здобувачами вищої освіти другого рівня вищої освіти ступіня «Магістр» за спеціальністю 183 «Технології захисту навколишнього середовища» у галузі знань 18 «Виробництво та технології» за освітньо-професійною програмою «Техногенно-екологічна безпека» / Укладачі: О.М. Кондратенко, В.Ю. Колосков, С.С. Душкін. – Х.: НУЦЗ України, 2022. – 92 с.

Розробник:

доцент кафедри
прикладної механіки
та технологій захисту
навколишнього середовища,
д.т.н., доцент



Олександр КОНДРАТЕНКО