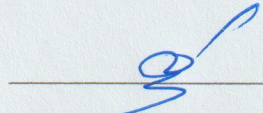


**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**«ПОЛТАВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА»**

**«ПОГОДЖЕНО»**

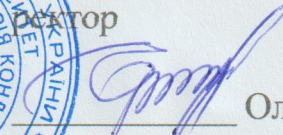
В.о. директора навчально-наукового  
інституту нафти і газу



Сергій ГАВРИК

**«ЗАТВЕРДЖЕНО»**

Голова приймальної комісії,  
ректор



Олена ФІЛОНІЧ

« 31 » 03 2025 р. « 01 » 04 2025 р.



**ПРОГРАМА**  
**ДОДАТКОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ**

**Галузь знань**

**G Інженерія, виробництво та  
будівництво**

**Спеціальність**

**G2 Технології захисту навколишнього  
середовища**

**Рівень вищої освіти**

**Третій (освітньо-науковий)**

Програма ухвалена на засіданні вченої ради навчально-наукового інституту  
нафти і газу (протокол № 7 від 19 березня 2025р.)

Полтава 2025

## 1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Додаткове вступне випробування (ДВВ) згідно п. 6.4 додатку 10 до Правил прийому на навчання для здобуття вищої освіти до Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» в 2025 році встановлюється для осіб, які вступають до аспірантури для здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань (спеціальності), що відрізняється від зазначеної спеціальності в їхньому дипломі про попередньо здобутий ступінь вищої освіти.

Додаткове вступне випробування передує вступному іспиту зі спеціальності та оцінюється за двобальною шкалою: «склав» або «не склав». Якщо вступник не склав ДВВ, то він не допускається до вступного іспиту зі спеціальності та позбавляється права брати участь у конкурсному відборі.

Додаткове вступне випробування проводиться на підставі оцінки рівня спеціальних компетентностей здобувачів вищої освіти за спеціальністю G2 «Технології захисту навколишнього середовища» та спеціальністю E2 «Екологія», що відповідають ступеню вищої освіти магістр або спеціаліст, з використанням загальнодержавних методів комплексної діагностики.

Метою ДВВ є перевірка й оцінка теоретичної підготовки здобувача вищої освіти, встановлення рівня його знань з основних напрямів загальної й професійної підготовки, їх відповідності вимогам стандарту якості освіти, положенням про ступеневу освіту, навчальним планам і програмам підготовки фахівців.

Для забезпечення ефективності реалізації освітньої та наукової підготовки, що визначені в стандарті вищої освіти, при відборі здобувачів вищої освіти ставляться вимоги щодо їх здібностей і підготовленості у вигляді системи знань й набутих компетентностей, визначених освітньо-професійною програмою підготовки магістрів зі спеціальності «Технології захисту навколишнього середовища» та освітньо-професійною програмою підготовки магістрів за спеціальністю «Екологія» і підтверджених результатами

державної атестації з використанням загальнодержавних методів комплексної діагностики.

Додаткове вступне випробування проводиться фаховою комісією, яка затверджується наказом ректора Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка». Склад комісії визначається з урахуванням специфіки спеціальності. В роботі комісії приймають участь фахівці і провідні викладачі з тематичних напрямів, що включені до складу іспиту. ДВВ проводиться шляхом виконання та подальшої оцінки комплексного кваліфікаційного завдання.

## **2. ЗМІСТ ДОДАТКОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБОВУВАННЯ**

Додаткове вступне випробування складається з трьох відкритих теоретичних завдань та проводиться в письмовій формі.

При підготовці до додаткового вступного випробування рекомендується користуватися інформаційними джерелами, наведеними у кінці програми.

## **3. ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕННЯ ДОДАТКОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБОВУВАННЯ**

Вступник вносить в титульний аркуш свої реквізити та на протязі 60 хвилин (одна астрономічна година) письмово відповідає на завдання стандартного білету.

Користування довідниками та іншою допоміжною літературою не дозволяється.

## **4. СТРУКТУРА ОЦІНЮВАННЯ РІВНЯ**

Додаткове вступне випробування проводиться в письмовій формі та оцінюється за двобальною шкалою: «склав» або «не склав».

Таблиця 1.

## Критерії оцінювання відповідей на питання у стандартних білетах

| Оцінка   | Критерій                                                                                                         |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Склав    | Надана повна відповідь на поставлені запитання, або відповідь з незначною кількістю помилок                      |
| Не склав | Знання з питань програми відсутні; вміння використовувати прийоми, способи та інструменти управління не виявлені |

Вступник, що за результатами складання ДВВ отримав оцінку «не склав», не допускається до вступного іспиту зі спеціальності та позбавляється права брати участь у конкурсному відборі.

## 5. ПРОГРАМНІ ПИТАННЯ, ЩО ВІНОСЯТЬСЯ НА ДОДАТКОВЕ ВСТУПНЕ ВИПРОБУВАННЯ

Додаткове вступне випробовування проводиться шляхом виконання трьох завдань з таких дисциплін:

### Нормування антропогенного навантаження на природне середовище

1. Поняття екологічного нормативу.
2. Що є технологічним джерелом забруднення?
3. Для яких речовин встановлюється ГДВ?
4. Що таке ГДК<sub>мр</sub>?
5. Пріоритетним завданням в області екологічного нормування на даний час в Україні є...
6. При гігієнічному нормуванні хімічних сполук у воді водойм господарсько- побутового користування враховується...
7. Допустимим антропогенним навантаженням називають...
8. В області охорони вод єдиним нормативом, що регламентує якість

поверхневих вод, є...

9. Водоохоронна зона - це...

10. Під якістю води розуміють

11. Нормативи гранично допустимого забруднення ґрунтів визначаються з метою...

### **Екологічна безпека**

1. Основні потенційно небезпечні об'єкти.
2. Загальні ознаки надзвичайних ситуацій.
3. Переоформлення паспорту потенційно небезпечного об'єкта.
4. Кількісна величина небезпеки.
5. Що відображає фактор екологічного ризику.
6. Суб'єктами екологічної безпеки виступають...
7. Поняття екологічна ситуація.
8. Закономірності формування екологічної небезпеки.
9. Основні принципи управління екологічною безпекою.

### **Природоохоронне управління**

1. Як часто проводяться планові заходи державного екологічного нагляду (контролю) за діяльністю суб'єктів господарювання з високим ступенем ризику?

2. ОВД - це документація, яка розробляється в яких ситуаціях і для яких об'єктів?

3. Яка мета процедури СЕО?

4. У разі виявлення порушення при перевірці об'єкта, який документ надається представнику об'єкта?

5. Яка мета державного контролю за дотриманням вимог природоохоронного законодавства?

6. Хто здійснює контроль за виконанням приписів про усунення порушень вимог законодавства про охорону навколишнього природного

середовища, наданих за результатами екологічної перевірки?

7. Не пізніше якого часу Державна екологічна інспекція повинна повідомити суб'єкт господарювання про проведення планової перевірки ?

### **Управління відходами**

1. Відновлення відходів.
2. Пріоритети в управлінні відходами.
3. Морфологічний склад відходів.
4. На які важливі економічні інструменти екологічної політики акцентує Національна стратегія управління відходами до 2030 року?
5. Варіанти технології селективного збирання відходів.
6. Класифікація методів підготовки і перероблення відходів.
7. Вимоги ЄС щодо управління відходами.
8. Головні етапи управління твердими побутовими відходами на рівні органів місцевого самоврядування.

### **Раціональне використання водних ресурсів**

1. Як встановлюється показник витрати води?
2. Як коливається влітку температура води у річках по глибині?
3. Постійність хімічного і бактеріологічного складу води.
4. Які з учасників водогосподарського комплексу (ВГК) відносяться до водоспоживачів?
5. Чим є усі води (водні об'єкти) на території України, як зазначено у Водному кодексі України?
6. Якими показниками можна охарактеризувати ступінь забруднення стічних вод органічними речовинами?
7. Що Ви розумієте під евтрофікацією?

### **Процеси та апарати захисту атмосфери**

1. При виділенні в приміщенні одночасно теплоти та пилу повітрообмін

визначається...

2. Для боротьби з парами, газами, шкідливими речовинами, пилом, теплом, що виділяється в повітря виробничих приміщень найбільш які методи найбільш ефективно застосовувати?

3. Характеристика складу пилу може бути визначена:

4. Критерії оцінки очищення вентиляційних викидів.

5. Факельний викид застосовується...

6. Адсорбція.

7. Абсорбція.

8. Оцінка впливу викидів забруднюючих речовин на стан забруднення атмосферного повітря у яких випадках здійснюється?

### **Урбоекологія**

1. Мінімальна чисельність населення, що прийнята для визначення статусу міста в Україні.

2. Урбанізовані ландшафти.

3. Що таке урбоекосистема?

4. Що відноситься до селітебної зони?

5. Як встановлюють розміри санітарно-захисних зон?

### **Екологічний менеджмент і аудит**

1. Система екологічного менеджменту – це...

2. Цільова направленість стандартів ДСТУ ISO 14001 та ДСТУ ISO 14004.

3. Головні переваги для підприємства після впровадження системи екологічного менеджменту за вимогами ДСТУ ISO 14001.

4. Який вид аудиту повинен проводитись, якщо в організації функціонують система менеджменту якості і система екологічного менеджменту ?

5. Висновком екологічного аудиту є...

6. Внутрішній екологічний аудит може проводитися...
7. Зовнішній екологічний аудит проводиться...
8. Які розділи не повинен обов'язково містити звіт з екоаудиту?

### **Технології захисту довкілля**

1. Класифікація стічних вод.
2. Класифікація існуючих методів очищення стічних вод.
3. Умови випуску виробничих стічних вод у систему міської каналізації та водні об'єкти.
4. Методи біологічного очищення стічних вод.
5. Класифікація систем водопостачання підприємств.
6. Екзогенні процеси, їх види та вплив на стан земель й геологічне середовище.
7. Методи захисту й усунення наслідків впливу ерозії ґрунту.
8. Меліорація земель. Загальна характеристика видів меліорації земель.
9. Структура та принципи європейського законодавства щодо охорони повітря.
10. Сучасні методи очищення газових викидів після процесів сміттєспалювання.

### **Методологія наукових досліджень й системний аналіз**

1. Методи проведення наукових досліджень
2. Системний аналіз як інструмент наукових досліджень
3. Наведіть основні принципи наукової систематології
4. Методи статистичного оброблення наукових даних
5. Етапи наукових досліджень

## 6. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Бхаттачарджи А., Ситник Н., Методологія та організація наукових досліджень: дослідження в соціально-економічних науках. Навч. посіб. 2-ге вид., перероб. і доп. К.:НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського», 2022. 173 с.
2. Гуторов О.І. Методологія та організація наукових досліджень : навч. посібник / О.І. Гуторов; Харк. нац. аграр. ун-т ім. В.В. Докучаєва – Х.: ХНАУ, 2017. – 272с.
3. Важинський С.Е., Щербак Т.І. Методика та організація наукових досліджень: Навч. посіб. /С. Е. Важинський, Т.І. Щербак.– Суми: СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2016. – 260 с.
4. Стратегія охорони навколишнього середовища: навч. посіб. для студ. інженерних спеціальностей вищих навчальних закладів / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: Т.А. Оверченко, О. І. Іваненко, В.В. Вембер.– Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. – 132 с.
5. Екологічна безпека інженерної діяльності: підручник / Ю. В. Носачова, О. І. Іваненко, В. В. Вембер/ Київ : Видавничий дім «Кондор», 2020. 212 с.
6. Забезпечення екологічної безпеки: підручник / М.В. Сарапіна, В.А. Андронов, С.Р. Артем'єв, О.В. Бригада, О.В. Рибалова. – Х.: НУЦЗУ, 2019.– 246 с.
7. Опорний конспект лекцій із дисципліни «Метеорологія і кліматологія» для підготовки студентів зі спеціальності 101 «Екологія» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. - Полтава: НУ «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», 2023. - 54 с.
8. Владимірова О.Е., Сапко О.Ю. Нормування антропогенного навантаження на окремі складові довкілля: навчальний посібник для здобувачів вищої освіти спеціальності 101 «Екологія». Одеса: Одеський державний екологічний університет. 2022. - 289 с.
9. Опорний конспект лекцій із дисципліни «Управління відходами» для підготовки студентів зі спеціальності 183 «Технології захисту навколишнього

середовища» другого (магістерського) рівня вищої освіти. – Полтава: НУ «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», 2023. – 66 с.

10. Ілляш О.Е., Бредун В.І., Чухліб Ю.О. Навчальний посібник «Управління відходами: Частина 1. Управління відходами на регіональному та місцевому рівнях». – Полтава: ПП «Астроя», 2021. – 187 с.

11. Управління твердими побутовими відходами в умовах розвитку місцевого самоврядування та міжмуніципального співробітництва: Навчально-практичний посібник / За заг. редакцією Толкованова В.В., Ілляш О.Е., Журавля Т.В., Голіка Ю.С. – Київ, 2018. – 391 с. Проект «Регіонального плану управління відходами у Полтавській області до 2030 року». [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://www.adm-pl.gov.ua/advert/oprilyudnennya-dlya-obgovorennya-proektu-regionalniy-plan-upravlinnya-vidhodami-u-poltavskiy->

12. Технології захисту навколишнього середовища : підручник / Василь Григорович Петрук, Ігор Володимирович Васильківський, Роман Васильович Петрук, Галина Всеволодівна Крусір, Микола Олександрович Клименко ; Вінниц. нац. техн. ун-т. – Херсон : Олді-Плюс, 2019.

13. Зацеркляний, М. М. Процеси захисту навколишнього середовища [Текст] : підручник / М. М. Зацеркляний, О. М. Зацеркляний, Т. Б. Столевич ; Одес. нац. акад. харч. технологій. - Одеса : Фенікс, 2017. - 454 с.

14. Ілляш О.Е., Чухліб Ю.О. Екологічний менеджмент і аудит: Навчально-методичний посібник. – Полтава: ПП «Астроя», 2015. – 144 с.

15. Опорний конспект лекцій із дисципліни «Екологічний менеджмент і аудит» для підготовки студентів зі спеціальності 183 «Технології захисту навколишнього середовища» другого (магістерського) рівня вищої освіти. – Полтава: НУ «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», 2023. – 54 с.

16. Пономаренко Є. Г. Екологічний менеджмент і аудит: конспект лекцій для студентів денної та заочної форм навчання освітнього рівня «магістр» спеціальності 101 – Екологія / Є. Г. Пономаренко, О. С. Ломакіна ; Харків. нац.

унт міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2017. – 64 с.

17. Закон України «Про екологічний аудит» (24.06.2004 № 1862-IV). Стратегія сталого розвитку України до 2030 року. – Режим доступу: [https://www.undp.org/content/dam/ukraine/docs/SDGreports/UNDP\\_Strategy\\_v06-optimized.pdf](https://www.undp.org/content/dam/ukraine/docs/SDGreports/UNDP_Strategy_v06-optimized.pdf)

18. Основні засади (стратегія) державної екологічної політики України на період до 2030 року. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2697-19>.

19. ДСТУ ISO 14001:2015. Системи екологічного управління. Вимоги та настанови щодо застосування (ISO 14001:2015, IDT). – Київ, ДП НП «Система», 2016. – 23с.

20. ДСТУ ISO 14004:2016 Системи екологічного управління. Загальні настанови щодо запровадження (ISO 14004:2016, IDT). – Київ, Технічний комітет стандартизації «Системи управління якістю, довкіллям та безпечністю харчових продуктів» (ТК 93), 2016. – 45с.

21. Екологічні аспекти керування якістю навколишнього середовища: підручник для студ. інженерних спеціальностей/І.М. Трус, Я.В. Радовенчик, М.Д. Гомеля, КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Київ : Видавничий дім «Кондор», 2020. 208 с.

22. Клименко М.О., Залеський Техноекологія: підручник / М.О. Клименко, І.І. Залеський. Херсон: ОЛДІ ПЛЮС, 2017. 348 с.

23. Крусір, Г. В. Техніка та технології очищення газових викидів: навч. посіб. / Г. В. Крусір, М. М. Мадані, О. Л. Гаркович; Одес. нац. акад. харч. технологій. Одеса : ОНАХТ, 2017. 207 с.

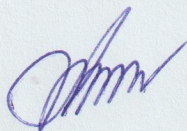
24. Гомеля М.Д., Оверченко Т.А., Іваненко О.І. Більш чисті виробництва. Підручник. – Біла Церква: Вид. О.В. Пшонківський, 2020. 248 с.

25. Технології захисту навколишнього середовища. Ч. 2. Методи очищення стічних вод : підручник / Петрук В. Г., Васильківський І. В., Петрук Р. В., Сакалова Г. В. та ін. – Херсон : Олді-плюс, 2019. – 298 с.

26. Степова О.В. Навчальний посібник із дисципліни «Раціональне використання водних ресурсів» для здобувачів вищої освіти спеціальностей 101 «Екологія» та 183 «Технології захисту навколишнього середовища» освітнього першого (бакалаврського) рівня вищої освіти усіх форм навчання / О.В. Степова, І.М. Паращієнко. – Полтава: ПолтНТУ, 2018. – 114 с.

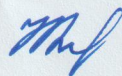
27. Гомеля М.Д., Шаблій Т.О., Радовенчик Я.В. Фізико-хімічні основи процесів очищення ди. Київ: Видавничий дім «Кондор» 2019. – 256 с.

Проректор з наукової роботи



Олена СТЕПОВА

Завідувач аспірантури



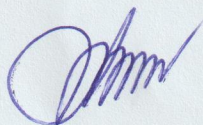
Володимир ІЛЬЧЕНКО

Завідувач кафедри



Оксана ІЛЛЯШ

Гарант  
освітньо-наукової програми



Олена СТЕПОВА