

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова приймальної комісії

Володимир САДКОВИЙ

« ___ » _____ 2023 року

ПРОГРАМА

фахового іспиту для осіб, що вступають на навчання для здобуття ступеня "бакалавр" на основі раніше здобутого ступеня (освітньо-кваліфікаційного рівня) вищої освіти

Спеціальність: 183 "Технології захисту навколишнього середовища"

Освітньо-професійні програми: "Техногенно-екологічна безпека"

Харків - 2023

ВСТУП

Фаховий іспит проводиться з метою перевірки та оцінки теоретичної підготовки вступника, встановлення рівня його знань з основних фахових дисциплін за відповідною освітньо-професійною програмою.

Фаховий іспит проводиться в усній формі з використанням трьох теоретичних питань, що наведені у білетах.

Час на підготовку до відповіді складає 30 хвилин.

Для складання випробування вступник може використовувати ручки, олівці, лінійку, калькулятор. Усі інші матеріали, як то законодавчі та нормативні акти, методичні матеріали, довідники, словники, записи, конспекти, тощо, а також засоби мобільного зв'язку, будь-які носії інформації протягом іспиту вступникам використовувати суворо забороняється.

У разі порушення зазначених вимог, а також під час виявлення проявів несамостійної підготовки до відповіді, голова фахової атестаційної комісії має право видалити вступника з випробування з виставленням йому загальної незадовільної оцінки.

1. КРИТЕРІЇ ОЦІНКИ ЗНАНЬ КАНДИДАТА НА НАВЧАННЯ З ФАХОВОГО ІСПИТУ

Рівень знань кандидата на навчання за результатами відповіді оцінюється за стобальною шкалою (від 100 до 200) за такими критеріями:

Кількість балів	Критерії, за якими оцінюється відповідь
190 – 200	Кандидат на навчання дав повну і правильну відповідь на всі питання, логічно та послідовно виклав матеріал, показав уміння застосовувати закони і правила в конкретних ситуаціях, показав володіння спеціальною термінологією а мовну культуру.
189-160	Кандидат на навчання дав повну і правильну відповідь на всі питання, при цьому можливі 1-2 негрубі помилки; логічно та послідовно виклав матеріал, показав уміння застосовувати закони і правила у конкретних ситуаціях, показав володіння спеціальною термінологією.
135-159	Кандидат на навчання показав знання основного матеріалу, але не розкрив його деталей, припустився при цьому 2-3 грубих помилок, або дав неточні формулювання.
100-134	Кандидат на навчання знає незначну частину програмного матеріалу, у відповідях на теоретичні та практичні питання припускається грубих помилок, слабо володіє спеціальною термінологією.
0-99	Кандидат на навчання не знає значної частини програмного матеріалу, не може надати відповіді на теоретичні та

	практичні питання, не володіє спеціальною термінологією, має низьку мовну культуру.
--	---

У разі отримання кандидатом на навчання менше ніж 100 балів, фаховий іспит вважається не складеним, а такій особі відмовляється у подальшій участі у конкурсі щодо зарахування на навчання.

2. ПЕРЕЛІК ТЕМ ДО ФАХОВОГО ІСПИТУ.

2.1. Перелік тем з навчальної дисципліни «Вступ до фаху»

1. Історичні аспекти до виникнення технологій захисту навколишнього середовища.
2. Екологічна політика в сучасних умовах.
3. Загальна екологічна ситуація в Україні та у світі.
4. Проблема прісної води.
5. Класифікація процесів впливу на навколишнє середовище.
6. Характеристика процесів антропогенного впливу.
7. Основні види процесів порушення якості навколишнього середовища.
8. Антропогенний вплив на компоненти навколишнього середовища.
9. Характеристика основних видів антропогенного забруднення навколишнього середовища за видами.
10. Екологічна безпека. Основні поняття та означення.
11. Принципи екологічної безпеки. Головні риси екологічної безпеки.
12. Основні критерії екологічної безпеки.
13. Функції механізму регулювання екологічної безпеки.
14. Паливна та добувна промисловість.
15. Електроенергетика: теплові електростанції, атомні електростанції, гідроелектростанції, відновлювані джерела енергії.
16. Металургійний комплекс: сталеплавильне виробництво, чорна металургія, виробництво алюмінію.
17. Хімічна промисловість.
18. Лісова та целюлозно-паперова промисловість.
19. Виробництво будівельних конструкцій та матеріалів.
20. Агропромисловий комплекс: сільське господарство, харчова промисловість.
21. Транспорт: залізничний транспорт, водний транспорт, повітряний транспорт.
22. Забруднення повітряного басейну викидами промислових підприємств.
23. Вплив забруднювачів на здоров'я людини.
24. Контроль за забрудненням повітря.
25. Моніторинг у галузі охорони атмосферного повітря.
26. Об'єкти та суб'єкти моніторингу атмосферного повітря.

27. Основні забруднюючі речовини в атмосферному повітрі.
28. Фактори і масштаби забруднення водного басейну промисловими відходами.
29. Теплове або термічне забруднення водних ресурсів.
30. Джерела забруднення природних вод нафтою й нафтопродуктами.
31. Суб'єкти моніторингу довкілля.
32. Види моніторингу вод.
33. Показники гідрохімічного та токсикологічного забруднення.
34. Забруднення земель промисловими викидами.
35. Суб'єкти та об'єкти моніторингу земель.
36. Вплив на здоров'я людей органічних та неорганічних забруднювачів.
37. Екологічне управління токсичними хімікаліями.
38. Основні положення Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища».
39. Основні принципи охорони навколишнього природного середовища.
40. Екологічні права та обов'язки громадян.
41. Основні положення Закону України «Про охорону атмосферного повітря».
42. Загальний зміст Водного та Земельного кодексів України.
43. Головні принципи, якими повинен керуватися управлінський персонал, що впроваджує чи вдосконалює систему управління навколишнім середовищем (СУНС) згідно вимог стандартів серії ISO 14000.
44. Види діяльності, що належать до природоохоронних заходів.
45. Охорона атмосферного повітря.
46. Охорона і раціональне використання водних ресурсів.
47. Охорона і раціональне використання земель.
48. Охорона і раціональне використання мінеральних ресурсів.
49. Охорона і раціональне використання природних рослинних ресурсів.
50. Раціональне використання і зберігання відходів виробництва і побутових відходів.

2.2. Перелік тем з навчальної дисципліни «Основи техногенно-екологічної безпеки»

1. Вплив забруднення атмосфери на земну поверхню і живі організми.
2. Проблема стабілізації вмісту вуглекислого газу в атмосфері.
3. Кіотський протокол та Паризька угода.
4. Організація контролю фізико-хімічних параметрів повітря на підприємстві.
5. Стаціонарні та нестаціонарні джерела викидів забруднюючих речовин.
6. Кількісна оцінка впливу транспортних засобів на стан атмосферного повітря в населених пунктах.
7. Технології захисту атмосферного повітря від викидів забруднюючих речовин.
8. Забруднення водних екосистем.

9. Види забруднення, джерела забруднення.
10. Антропогенне евтрофування водних об'єктів.
11. Органічне та токсичне забруднення водних екосистем.
12. Самоочищення водою.
13. Технології захисту водних ресурсів та відновлення водних екосистем.
14. Антропогенні фактори впливу на ґрунти та надра.
15. Джерела хімічного і біологічного забруднення ґрунтів та надр.
16. Рекультивация порушених територій.
17. Захист надр при добуванні корисних копалин.
18. Захист надр від небезпечних і несприятливих геологічних процесів.
19. Основні види антропогенних впливів.
20. Екологічна оцінка якості поверхневих вод.
21. Екологічна оцінка якості підземних вод.
22. Визначення ступеню ерозії ґрунтів.
23. Рекультивация земель.
24. Захист територій від підтоплень.
25. Оцінювання забруднення середовища нафтопродуктами.
26. Розрахунок розсіювання викидів шкідливих речовин у атмосфері.
27. Вимірювання швидкості газових потоків.
28. Вимірювання вологості повітря.
29. Екологічне право.
30. Оцінка небезпек і ризику аварій техногенних систем.
31. Екологічний аудит та екологічна паспортизація об'єктів.
32. Екологічна безпека в умовах надзвичайних ситуацій.
33. Екологічна експертиза техногенного об'єкту.

3. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

3.1. Список рекомендованої літератури з навчальної дисципліни «Вступ до фаху»

Основна:

1. Про охорону навколишнього природного середовища: Закон України від 25 червня 1991 р. № 1264-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12#Text>.
2. Про охорону атмосферного повітря: Закон України від 16 жовтня 1992 р. № 2707-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2707-12#Text>.
3. Водний кодекс України: станом на 16 жовтня 2020 р. / Верховна рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/213/95-%D0%B2%D1%80#Text>.
4. Земельний кодекс України: станом на 16 жовтня 2020 р. / Верховна рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14#Text>.
5. Лісовий кодекс України: станом на 03 липня 2020 р. / Верховна рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3852-12#Text>.
6. Кодекс України про надра: станом на 16 жовтня 2020 р. / Верховна

рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/132/94-%D0%B2%D1%80#Text>.

7. Зеркало Д.В. Екологічна безпека та охорона довкілля: монографія. К.: Основа, 2012. 517 с.

8. Коваленко С.А., Піценко А.С., Мигаль Г.В. Проблеми екологічної безпеки при видобутку урану в Україні: тези Всеукр. наук.-практ. on-line конф. аспірантів, молодих вчених та студентів, присвяченої Дню науки, том 1, 14 трав.2014 р. Житомир: ЖДТУ, 2014. URL: <http://eztuir.ztu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/457/83.pdf>.

Додаткова:

9. Величко О.М., Зеркалов Д.В. Контроль забруднення довкілля: навч. посіб. К.: Основа, 2002. 256 с.

10. Екологія та автомобільний транспорт: навч. посіб. / Ю.Ф. Гутаревич та ін. К.: Арістей, 2006. 292 с.

11. Зеркалов Д.В. Екологічне використання нафтопродуктів: навч. посіб. К.: Знання, 1999. 167 с.

12. Сучасні способи підвищення екологічної безпеки експлуатації енергетичних установок / Вамболь С.О., Строков О.П., Вамболь В.В., Кондратенко О.М. Х.: ФОБ Бровін О.В., 2015. 212 с.

13. Основи екології та охорони навколишнього середовища / Джигирей В.С. та ін.. Львів: Афіша, 2000. 272 с.

14. Чайка В.С. Основи екології. Вінниця: Книга Вега, 2002. 408 с.

15. Петрук В.Г. Основи екології. Вінниця: ВНТУ, 2007. 133 с.

16. Білявський Г.О., Бутченко Л.І. Основи екології. К.: Лібра, 2004. 368 с.

17. Говорун А.Г., Скорченко В.Ф., Худолій М.М. Транспорт і навколишнє середовище. К.: Урожай, 1992. 144 с.

18. Качинський А.Б. Екологічна безпека України: системний аналіз перспектив покращення. К., 2001. 311 с.

3.2. Список рекомендованої літератури з навчальної дисципліни

«Основи техногенно-екологічної безпеки»

Основна:

1. Шмандій В.М., Некос В.Ю. Екологічна безпека. – Харків: ХНУ, 2008. – 472с.

2. Шевчук В.Я., Саталкін Ю.М., Білявський Г.О. та ін. Екологічне управління. — К.: Либідь, 2004. — 429 с.

3. Джигирей В.С., Сторожук В.М., Яцюк Р.А. Основи екології та охорона навколишнього природного середовища. Підручник. – Вид. 3-тє, доп. – Львів: Афіша, 2001. – 272 с.

4. Sierikova O., Kyselov D. Atmosphere pollution research by emissions of machine-building enterprises. The 6 th International scientific and practical conference “Science, society, education: topical issues and development prospects” (May 10-12, 2020) SPC “Sci-conf.com.ua”, Kharkiv, Ukraine. 2020. С. 184-186.

5. Серікова О.М., Нарожний В.А. Вплив стічних вод нафтопереробних підприємств на навколишнє природне середовище. Scientific achievements of modern society. Abstracts of the 7th International scientific and practical conference. Cognum Publishing House. Liverpool, United Kingdom. 2020. С. 815-819.

6. Серікова О.М. Прогнозування і управління рівнем ґрунтових вод для підвищення екологічної безпеки забудованих територій України: дисертація канд. техн. наук, спец.: 21.06.01 – екологічна безпека / О.М. Серікова; наук. кер. В.В. Яковлев. – Х.: Харківський нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О.М. Бекетова, 2019. – 166 с.

7. Sierikova, E.; Strelnikova, E.; Pisnia, L.; Pozdnyakova, E., (2020). Flood risk management of Urban Territories. Ecology, Environment and Conservation 26 (3): 1068-1077.

Додаткова:

8. Наукові та прикладні основи захисту ґрунтів від ерозії в Україні : монографія / за ред. С. А. Балюка та Л. Л. ТОВАЖНЯНСЬКОГО. – Харків: НТУ «ХП», 2010. – 460 с.

9. Шестопалов О. В. Охорона навколишнього середовища від забруднення нафтопродуктами : навч. посіб. / Шестопалов О. В., Бахарєва Г. Ю., Мамедова О. О. та ін. – Х. : НТУ «ХП», 2015. – 116 с.

10. Джигирей В.С. Промислова екологія : Навчальний посібник / С.О. Апостолюк, В.С. Джигирей, А.С. Апостолюк. – К. : Знання, 2005. – 474 с.

11. Джигирей В. С. Основи екології та охорона навколишнього природного середовища : Підручник / В. С. Джигирей, В. М. Сторожук, Р. А. Яцюк ; МОН України. – 3-є вид., доп. – Львів : Афіша, 2001. – 272 с.

Голова фахової атестаційної комісії:

Володимир КОЛОСКОВ