

МОН УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова Приймальної комісії,
ректор Національного транспортного
університету

Микола ДМИТРИЧЕНКО

«_____» _____ 2022 р.

ПРОГРАМА

фахового вступного випробування

**для вступу на навчання для здобуття ступеня бакалавра
за спеціальністю 183 «Технології захисту навколишнього середовища»
(освітня програма «Екологічна інженерія автотранспортної діяльності»)
на перший (зі скороченим строком навчання) курс
на основі освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста,
освітнього ступеня молодшого бакалавра**

Київ – 2022

Програму фахового вступного випробування розроблено фаховою атестаційною комісією для проведення фахових вступних випробувань для вступу на навчання для здобуття ступеня бакалавра за спеціальністю 183 «Технології захисту навколишнього середовища» (освітня програма «Екологічна інженерія автотранспортної діяльності»).

Голова фахової атестаційної комісії,
канд. техн. наук, доцент

Леся КРЮКОВСЬКА

Розглянуто та схвалено на засіданні Вченої Ради автомеханічного факультету 30 березня 2022 року, протокол № 7.

Голова Вченої Ради,
декан автомеханічного факультету,
д-р техн. наук, професор

Василь МАТЕЙЧИК

ЗМІСТ

Загальні положення.....	4
1. Загальна екологія	5
2. Екологічна безпека.....	7
3 Поводження з відходами	10
Критерії оцінювання підготовленості вступників.....	13
Додаток А. Форма білета фахового вступного випробування	18

ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Фахове вступне випробування для вступу на навчання для здобуття ступеня бакалавра на основі освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста, освітнього ступеня молодшого бакалавра передбачає перевірку здатності до опанування освітньої програми першого (бакалаврського) рівня вищої освіти на основі здобутих раніше компетентностей.

Програма фахового вступного випробування для вступу на навчання для здобуття ступеня бакалавра за спеціальністю 183 «Технології захисту навколишнього середовища» (освітня програма «Екологічна інженерія автотранспортної діяльності») на основі освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста, освітнього ступеня молодшого бакалавра розроблена фаховою атестаційною комісією на основі освітньо-професійних програм підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста.

Фахове вступне випробування проводиться у письмовій формі з використанням тестових технологій.

Білет фахового вступного випробування містить 14 запитань двох рівнів складності за програмою фахового вступного випробування. Форма білета вступного випробування наведена в Додатку А.

Запитання першого рівня складності (з 1-го по 10-е запитання білета фахового вступного випробування) передбачають вибір вступником правильної відповіді із наведених у білеті 3 варіантів відповіді, з яких тільки один правильний.

Запитання другого рівня складності (з 11-го по 14-е запитання білета фахового вступного випробування) передбачають надання вступником розгорнутої теоретичної відповіді.

Правильний на думку вступника варіант відповіді на запитання першого рівня складності вступник позначає безпосередньо на бланку білета фахового вступного випробування.

Відповідь на запитання другого рівня складності вступник наводить на бланках письмової відповіді.

Вступникам, які згідно з Умовами прийому на навчання для здобуття вищої освіти в 2022 році та Правилами прийому на навчання для здобуття вищої освіти в Національному транспортному університеті в 2022 році проходять вступні випробування у формі співбесіди, пропонують чотири запитання за програмою фахового вступного випробування, які передбачають надання вступником розгорнутої усної теоретичної відповіді.

1. ЗАГАЛЬНА ЕКОЛОГІЯ

1. Узагальнені фундаментальні проблеми і запитання загальної та глобальної традиційної екології

Складові традиційної екології. Еволюція поняття екологія. Визначення інших базових понять традиційної екології. Умови, фактори, ресурси. Екологічна ніша. Унітарні та модулярні організми. Колообіги. Фотосинтез як головний процес перетворення неорганічної речовини в органічну.

Глобальні екологічні проблеми традиційної екології. Біосфера. Сучасна екологічна ситуація окремих компонентів біосфери. Екологічний імператив.

2. Популяційний підхід у традиційній екології

Організми, популяції, угруповання. Взаємодія між організмами та навколишнім середовищем. Взаємодія організмів між собою. Стійкість у структурі угруповання.

3. Екосистемний підхід у традиційній екології

Теорія екосистем у традиційній екології. Поняття про екосистему. Різновиди екосистем. Енергія екосистем. Динаміка екосистем. Біологічна продукція екосистем. Сукцесія.

4. Проблеми екологічної безпеки. Елементи вчення про забруднення. Класифікація забруднення

Першочергові екологічні проблеми в документах ООН. Головні причини надзвичайних ситуацій. Проблеми сільськогосподарського забруднення, проблеми шумових забруднень, проблеми забруднення побутовими відходами, проблеми пилового (аерозольного) забруднення, проблеми фізичного забруднення (електромагнітне, радіаційне, світлове, теплове). Елементи вчення про забруднення, як центральне запитання неоекології. Головні поняття, класифікація, наслідки.

5. Оцінка впливу на навколишнє природне середовище. Контроль і управління якістю середовища. Екологічні проблеми України

Особливий механізм урахування екологічних факторів у процесі проектування та після нього. Механізм контролю та управління. Правила і принципи управління якістю в Україні та за кордоном. Загальна екологічна ситуація в Україні.

Орієнтовні запитання для фахового вступного випробування

Запитання першого рівня складності

1. Екологія – це наука, яка...
2. Ким вперше було дано визначення екології як науки?
3. Природна підсистема географічної оболонки, що являє собою глобальну планетарну екосистему (населена живими організмами), – це...
4. Який дослідник був основоположником вчення про біосферу?
5. Визначте, як називається ділянка середовища, яку займає біоценоз.
6. Яку назву має перехідна зона від одного біогеоценозу до іншого?

7. Організми, що будують речовини свого тіла за рахунок неорганічних речовин, називаються...
8. Ким вперше було запропоновано поняття «екосистема»?
9. Скільки енергії розсіюється у простір при передаванні з одного харчового рівня на інший?
10. Що є причиною біологічного забруднення навколишнього середовища?
11. В якій частині атмосфери знаходиться озоновий шар Землі?
12. Який термін об'єднує усі форми співіснування різних видів організмів?
13. Антропогенні екологічні фактори – це...
14. Які бувають способи очищення води?
15. Що розуміють під екологічною катастрофою?
16. Що відносять до хімічного типу забруднення довкілля?
17. До чого призводить використання фреонів?
18. Внесення до навколишнього середовища фізичних, хімічних, біологічних речовин (або підвищення їх концентрацій), які негативно впливають на людину та тварин, називають...
19. Збільшення вмісту якого газу в атмосфері спричиняє «парниковий ефект»?
20. Урбанізація – це...

Запитання другого рівня складності

1. Визначення та основні поняття екології.
2. Становлення екології як науки.
3. Теоретична та практична екологія, її підрозділи.
4. Основні екологічні закони.
5. Поняття про біосферу. Роль В.І. Вернадського у вивченні біосфери та ноосфери.
6. Колообіг речовин у біосфері.
7. Характеристика і класифікація абіотичних факторів.
8. Поняття про екосистеми.
9. Екосистема (біогеоценоз) та її складова частина.
10. Характеристика екосистем за масштабом.
11. Характеристика екосистем за антропогенним впливом.
12. Ланцюг живлення. Типи ланцюгів живлення. Приклади.
13. Ланцюги живлення та піраміди мас, чисел і енергії.
14. Характеристика етологічної структури популяції.
15. Екологія популяцій. Ознаки популяцій.
16. Характеристика групових особливостей популяції.
17. Характеристика і класифікація екологічних факторів.
18. Характеристика біотичних факторів навколишнього середовища.
19. Атмосфера. Її межа, складові частини, функції.
20. Забруднення атмосфери: джерела, масштаби і наслідки забруднення.
21. Екологічні наслідки глобального забруднення атмосфери.
22. Стан повітряного середовища України.
23. Гідросфера (склад, функції).
24. Вплив діяльності людини на гідросферу.

25. Раціональне використання та охорона водних ресурсів.
26. Антропогенний вплив на води Світового океану.
27. Стан водного середовища України.
28. Літосфера, її будова та структура.
29. Вплив господарської діяльності на ґрунт.
30. Стан ґрунтового середовища України.

Список рекомендованої літератури

1. Білявський Г.О. Основи екології: теорія та практикум : навчальний посібник / Г.О. Білявський, Л.І. Бутченко. – К. : Лібра, 2006. – 368 с.
2. Білявський Г.О. Основи екології [Текст] : підручник / Г.О. Білявський, Р.С. Фурдуй, І.Ю. Костіков. – 2-е вид. – К. : Либідь, 2005. – 408 с.
3. Бродвій В.М. Закони екології (соціально-екологічні, геофізичні та геохімічні) : навч. пос. / В.М. Бродвій, О.О. Гаца. – К. : НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2003. – 178 с.
4. Кучерявий В.П. Екологія / В.П. Кучерявий. – Львів : Світ, 2010. – 520 с.
5. Антропогенне забруднення екологічного середовища та ґрунтово-рослинницького покриву : навч. пос. / під ред. Т.А. Сафранова. – Одеса : ТЕС, 2003. – 260 с.
6. Гандзюра В.П. Екологія : навчальний посібник / В.П. Гандзюра. – Вид. 3-тє. перероб. і доп. – К. : Сталь, 2009. – 375 с.

2. ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА

1. Екологічна небезпека як визначальна категорія впливу на стан екологічної безпеки.

Проблеми екологічної безпеки. Екологічні закони екологічної безпеки. Головні принципи екологічної безпеки.

Поняття небезпеки. Взаємозв'язок небезпеки та безпеки. Основні види екологічної безпеки. Основні проблеми екологічної небезпеки, стан їх дослідження. Критерії екобезпеки. Мета системи екологічної безпеки України. Екологічна політика та безпека держави. Джерела екологічних небезпек. Надзвичайні ситуації. Характеристика глобальних екологічних проблем. Основні джерела забруднення навколишнього природного середовища. Екологічні ситуації (зокрема надзвичайні), їх класифікація та аналіз; природні та антропогенні небезпечні явища та процеси, екологічно особливо небезпечні процеси. Характеристика надзвичайних ситуацій.

2. Визначення та кількісні оцінки загроз екологічної безпеки України та світу

Сфери та показники екологічної безпеки держави. Методологія вимірювання сталого розвитку як показника безпеки держави. Постановка задачі вимірювання сталого розвитку. Внутрішні загрози: надзвичайні ситуації природного та техногенного характеру; неефективне використання природних ресурсів; екологічний тероризм та конфлікти; радіаційна безпека та наслідки аварії на

ЧАЕС. Зовнішні загрози: характеристика глобальних екологічних проблем; регіональні воєнні конфлікти; геопатогенні зони. Нетрадиційні загрози: загроза розміщення в Україні екологічно небезпечних виробництв; нові «екологічні» захворювання.

3. Аналіз ризику – методологічна основа для розв'язання проблем безпеки людина та довкілля

Поняття екологічного ризику та методик його оцінювання. Індивідуальний і колективний, потенційний територіальний, техногенно-екологічний ризику. Методи оцінки ризику. Ідентифікація факторів ризику. Оцінка ризику.

4. Державна система управління екологічною безпекою

Екологічна політика та безпека держави. Державна політика щодо екологічної безпеки. Екологічна безпека як основа сталого розвитку держави. Організаційні принципи екологічної безпеки. Державні органи управління на національному, регіональному, місцевому та об'єктному рівнях. Основні закони та підзаконні акти України, нормативні, відомчі та регіональні документи, права громадян на екологічну безпеку. Адміністративно-правовий метод управління екологічною безпекою. Державна комісія з питань техногенно-екологічної безпеки та надзвичайних ситуацій.

Орієнтовні запитання для фахового вступного випробування

Запитання першого рівня складності

1. Екологічна безпека – це...
2. Екологічна безпека для людини – це...
3. Які загальні параметри визначають екологічну безпеку об'єкту?
4. Які особливості поняття екологічної безпеки, сформованого у Законі України «Про охорону навколишнього природного середовища»?
5. Що розуміють під державною системою екологічної безпеки?
6. Гранично допустима концентрація (ГДК) – це...
7. Що включає система екологічних нормативів?
8. Яка нормативна величина характеризує гранично допустимий викид забруднюючої речовини від стаціонарного джерела?
9. Гранично допустимий викид забруднюючої речовини, який визначається у місці його виходу з устаткування, – це...
10. Яку назву має стан навколишнього природного середовища у межах конкретної території, який спостерігається в певний період часу та позитивно або негативно впливає на людину або інші об'єкти?
11. Як розрізняють надзвичайні ситуації за територіальним поширенням?
12. Які органи належать до органів спеціальної компетенції в сфері забезпечення екологічної безпеки?
13. Які ситуації техногенного характеру належать до надзвичайних?
14. Які основні підходи виділяють при оцінці екологічного ризику?
15. Що є підставою для оголошення окремої місцевості зоною надзвичайної екологічної ситуації?
16. Які функції Ради національної безпеки і оборони України?

17. Які радіоактивні речовини утворюються на об'єктах промисловості та енергетики України?
18. Які органи належать до сил реагування на надзвичайні ситуації техногенного та природного характеру Міністерства України з питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи?
19. На які зони поділяється територія, що зазнала радіоактивного забруднення внаслідок Чорнобильської катастрофи?
20. Хто здійснює координацію всіх робіт, що проводяться в межах зон на радіоактивно забрудненій території?

Запитання другого рівня складності

1. Природні та штучні джерела радіоактивного забруднення.
2. Найважливіші фактори аварій та катастроф в Україні.
3. Екологічні закони екологічної безпеки.
4. Екологічні небезпеки в природному середовищі.
5. Екологічні небезпеки в антропогенному середовищі.
6. Екологічні небезпеки на транспорті.
7. Характеристика джерел та видів забруднення атмосферного повітря
8. Основні джерела забруднення навколишнього природного середовища.
9. Характеристика джерел та видів забруднення гідросфери
10. Характеристика джерел та видів забруднення літосфери
11. Внутрішні загрози. Надзвичайні ситуації природного характеру.
12. Внутрішні загрози. Надзвичайні ситуації техногенного характеру.
13. Внутрішні загрози. Неефективне використання природних ресурсів.
14. Внутрішні загрози. Екологічний тероризм та конфлікти.
15. Внутрішні загрози. Радіаційна безпека та наслідки аварії на ЧАЕС.
16. Зовнішні загрози. Характеристика глобальних екологічних проблем.
17. Зовнішні загрози. Регіональні воєнні конфлікти.
18. Джерела забруднення атмосфери.
19. Нетрадиційні загрози. Загроза розміщення в Україні екологічно небезпечних виробництв і технологій.
20. Проблема промислових і побутових відходів: джерела виникнення, об'єми, класифікації, екологічні наслідки
21. Класифікація енергетичних забруднень. Акустичне забруднення.
22. Класифікація екологічних факторів.
23. Поняття екологічного ризику та їх класифікація.
24. Основні методи та методики оцінки рівня екологічної безпеки.
25. Індивідуальний і колективний екологічні ризики.
26. Техногенний екологічний ризик.
27. Система екологічної безпеки України.
28. Екологічна політика та безпека держави.
29. Сфери та показники екологічної безпеки держави.
30. Сучасні екологічні проблеми, пов'язані з функціонуванням промислових підприємств різних галузей економіки.

Список рекомендованої літератури

1. Про охорону навколишнього природного середовища : Закон України від 25.06.1991 р. № 1264-ХІІ (зі змінами) [Електронний ресурс] – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12#Text>
2. В.М. Шмандій. Екологічна безпека : підручник / В.М. Шмандій, В.Ю. Некос. – Харків – Кременчук : ХНУ ім. В.Н. Каразіна, 2008. – 436 с.
3. Краснянський М.Ю. Екологічна безпека : навч. посіб. / М.Ю. Краснянський. – К. : Видавничий дім «Кондор», 2018. – 180 с.
4. Яцик А.В. Екологічна безпека в Україні. – К. : Основа, 2003. – 216 с.
5. Зеркалов Д.В. Екологічна безпека: управління, моніторинг, контроль : посібник / Д.В. Зеркалов. – К. : КНТ, Дакор, Основа, 2007. – 412 с.
6. Хилько М.І. Екологічна безпека України : навчальний посібник / М.І. Хилько. – К. : НІСД, 2017. – 267 с.
7. <http://www.dnop.kiev.ua> – Офіційний сайт Державної служби гірничого нагляду та промислової безпеки України (Держгірпромнагляд України).
8. <http://www.mns.gov.ua> – Офіційний сайт Державної служби України з надзвичайних ситуацій.
9. <http://menr.gov.ua/> – Офіційний сайт Міністерства екології та природних ресурсів України.

3. ПОВОДЖЕННЯ З ВІДХОДАМИ

Тема 1. Сучасний стан проблеми промислових відходів.

Визначення основних термінів і понять. Законодавча та нормативна бази у сфері поводження з відходами. Сучасні проблеми, які пов'язані з промисловими відходами.

Тема 2. Державна стандартизація в сфері поводження з відходами.

Суб'єкти в сфері поводження з відходами. Ліміти на утворення й розміщення ТПВ. Плата за забруднення навколишнього природного середовища. Нормативно-методичне забезпечення санітарного очищення міст і населених пунктів.

Тема 3. Джерела утворення відходів, класифікація й методи їх переробки.

Джерела утворення відходів. Класифікація промислових відходів. Методи переробки промислових відходів.

Тема 4. Технології розміщення твердих промислових відходів.

Гідравлічний спосіб розміщення відходів. Сухий спосіб розміщення відходів.

Тема 5. Полігони промислових відходів.

Терикони. Зберігання і видалення промислових відходів. Технологія складування твердих промислових відходів. Полігони токсичних промислових відходів.

Орієнтовні запитання для фахового вступного випробування

Запитання першого рівня складності

1. Відходи – це...
2. Класифікувати відходи можна за...
3. Клас небезпеки промислових відходів визначається за...
4. Поховання відходів – це...
5. Знешкодження відходів – це...
6. Утилізація відходів – це...
7. Обробка (переробка) відходів – це...
8. Відходи сфер споживання – це...
9. Як визначається клас небезпеки відходів?
10. Які установи мають право визначати клас небезпеки відходів?
11. Які нормативи у сфері поводження з відходами встановлюються відповідно Закону «Про відходи» і ким розробляються?
12. За якими показниками здійснюють санітарно-гігієнічну та токсикологічну оцінку відходів?
13. Які основні джерела утворення свинцю в побутових відходах?
14. Які основні фізичні властивості твердих побутових відходів?
15. Які критерії використовують при визначенні небезпеки відходів?
16. Як класифікуються відходи по можливості переробки?
17. Які стандарти визначають класифікацію відходів?
18. Небезпечні відходи – це...
19. Радіоактивні відходи – це...
20. Тимчасове розміщення відходів у спеціально відведених місцях чи об'єктах (до їх утилізації чи видалення) – це...

Запитання другого рівня складності

1. Характеристики різних типів відходів.
2. Поняття про відходи та класифікація відходів.
3. Відходи виробництва і відходи споживання.
4. Сучасні технології пакування, утилізації та знешкодження побутових відходів.
5. Особливості сучасних маловідходних технологій, безвідходна технологічна система.
6. Законодавча база управління поводження з відходами.
7. Міжнародні законодавчі норми поводження з відходами.
8. Класифікація відходів.
9. Національний Класифікатор відходів.
10. Загальна характеристика відходів гірничо-металургійного комплексу та поводження з ними.
11. Класифікація промислових відходів.
12. Класифікація відходів за класами небезпеки.
13. Класифікація відходів за видами діяльності, у процесі якої вони утворилися.
14. Класифікація відходів за конкретними виробництвами.
15. Класифікація відходів за агрегатним станом.

16. Вплив полігонів ТПВ на навколишнє природне середовище й здоров'я населення.
17. Відходи виробництва і відходи споживання. Селективний збір побутових відходів.
18. Заходи зменшення кількості відходів та екологічного поводження з ними.
19. Роздільне збирання побутових відходів - організація та супроводження.
20. Загальна характеристика відходів ТЕС та поводження з ними.
21. Утилізація токсичних та небезпечних відходів.
22. Що належить до компетенції КМУ у сфері поводження з відходами?
23. Управління відходами на регіональному рівні й на рівні підприємства.
24. Центри збору вторсировини. Збір вторсировини у населення.
25. Характеристика відходів машинобудівного комплексу та транспорту, особливості поводження з ними.
26. Який шлях вирішення проблеми відходів та зниження ризику для людини та навколишнього середовища при поводженні з ними ви пропонуєте?
27. Функції інформаційних систем, моніторинг і контроль у сфері обігу із промисловими й побутовими відходами.
28. Методи збору, сортування, складування й знешкодження ТПВ й небезпечних відходів.
29. Утилізація відходів видобування та збагачення вугілля.
30. Використання золи і шлаків ТЕС.

Список рекомендованої літератури

1. Радовенчик В.М. Тверді відходи: збір, переробка, складування / В.М. Радовенчик, М.Д. Гомеля. – К. : Кондор, 2010. – 549 с.
2. Про відходи : Закон України від 05.03.1998 р. № 187/98-ВР (зі змінами) [Електронний ресурс] – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/187/98-%D0%B2%D1%80#Text>
3. ДБН В.2.4-2-2005. Полігони твердих побутових відходів. Основні положення проектування [Електронний ресурс] – Режим доступу : <https://www.minregion.gov.ua/wp-content/uploads/2017/03/DBN-V.2.4-2-2005.pdf>
4. Екологічна безпека : підручник / Шмандій В.М. та ін. – Херсон : Олді-плюс, 2013. – 366 с.
5. Левченко М.О. Менеджмент безпеки : навч. посіб. – К. : Персонал, 2016. – 406 с.
6. Охорона навколишнього середовища. Екологічна безпека. Законодавство, методики, рекомендації : практич. посіб. / [Упоряд. Григоренко А.В., Григоренко Л.С.]. – К. : ЦУЛ, 2016. – 288 с.
7. Управління та поводження з відходами : підручник / Шаніна Т.П., Губанова О.Р., Клименко М.О. та ін. ; за ред. проф. Т.А. Сафранова, проф. М.О. Клименка. – Одеса, 2012. – 270 с.
8. Петрук В.Г. Управління та поводження з відходами. Частина 3. Полігони твердих побутових відходів : навчальний посібник / В.Г. Петрук, І.В. Васильківський, В.А. Іщенко, Р.В. Петрук. – Вінниця : ВНТУ, 2016. – 137 с.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова Приймальної комісії,
ректор Національного транспортного
університету

Микола ДМИТРИЧЕНКО

«_____» _____ 2022 р.

КРИТЕРІЇ

оцінювання підготовленості вступників на фаховому вступному випробуванні для вступу на навчання для здобуття ступеня бакалавра за спеціальністю 183 «Технології захисту навколишнього середовища» (освітня програма «Екологічна інженерія автотранспортної діяльності»)

Структура оцінки фахового вступного випробування

Оцінка фахового вступного випробування (за шкалою від 100 до 200 балів) складається із суми балів, виставлених фаховою атестаційною комісією в результаті перевірки письмової роботи вступника, виконаної ним на фаховому вступному випробуванні, за відповіді вступника на кожне з 14 запитань білета фахового вступного випробування.

Порядок оцінювання підготовленості вступників

Оцінку фахового вступного випробування визначають у такому порядку:

- 1) виставляють бали за відповіді на кожне запитання білета фахового вступного випробування виходячи із наведених нижче критеріїв оцінювання відповідей;
- 2) обчислюють оцінку фахового вступного випробування за формулою:

$$O = 100 + \sum_{i=1}^{14} B_i$$

де B_i – кількість балів за відповідь на i -е запитання.

Відповіді у чернетці не перевіряють та до уваги не беруть.

Критерії оцінювання відповідей на запитання

Відповідь на кожне запитання першого рівня складності (запитання з 1-го по 10-е, які передбачають вибір вступником правильної відповіді із наведених у білеті 3 варіантів відповіді, із яких тільки один правильний) може бути оцінена у 2 бали (якщо вибрано правильну відповідь) або 0 балів (якщо вибрано неправильну відповідь із запропонованих у білеті варіантів відповіді, або вибрано більше одного варіанта відповіді, або відповідь не надано).

Відповідь на кожне запитання другого рівня складності (запитання з 11-го по 14-е, які передбачають надання вступником розгорнутої теоретичної відповіді) може бути оцінена балами від 0 до 20.

Відповідь на запитання другого рівня складності оцінюють виходячи із наведених у таблиці характеристик відповіді.

Кількість балів	Характеристика відповіді
16–20	<p>Повна, наведена у логічно правильній послідовності відповідь, яка свідчить про всебічні, систематизовані та глибокі знання з поставленого запитання у межах освітньо-професійних програм підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста; демонструє здатність вступника вільно оперувати здобутими знаннями: диференціювати та інтегрувати їх, відтворювати та аналізувати отриману інформацію, робити обґрунтовані висновки та узагальнення, виявляти й відстоювати власну позицію, переконливо висловлювати думку та чітко формулювати відповідь.</p> <p>Як правило, таку оцінку отримує вступник, який відповів на запитання не менше ніж на 90 %.</p> <p>Відповідь оцінюють у 20 балів тільки за умови надання вичерпної відповіді на запитання.</p>
11–15	<p>Досить повна, без суттєвих неточностей, наведена у логічно правильній послідовності відповідь, яка свідчить про ґрунтовні та систематизовані знання з поставленого запитання у межах освітньо-професійних програм підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста; демонструє здатність вступника впевнено оперувати здобутими знаннями: відтворювати та аналізувати отриману інформацію, пояснювати основні закономірності, робити висновки, чітко висловлювати думку та формулювати відповідь.</p> <p>Як правило, таку оцінку отримує вступник, який відповів на запитання на 70–90 %.</p>
6–10	<p>Не зовсім повна, із неточностями та окремими незначними помилками, наведена в основному у правильній послідовності відповідь, яка свідчить про задовільні знання з поставленого запитання у межах освітньо-професійних програм підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста, демонструє здатність вступника відтворювати основну інформацію відповідно до поставленого запитання.</p> <p>Як правило, таку оцінку отримує вступник, який відповів на запитання на 50–70 %.</p>

1–5	Фрагментарна, із суттєвими неточностями та принциповими помилками відповідь, яка свідчить про неповноту знань з поставленого запитання у межах освітньо-професійних програм підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста, демонструє наявність у вступника утруднень при відтворенні інформації відповідно до поставленого запитання. Як правило, таку оцінку отримує вступник, який відповів на запитання менше ніж на 50 %.
0	Відповідь не надано або надана відповідь не відповідає поставленому запитанню.

Оцінка фахового вступного випробування від 100 до 119 балів вважається незадовільною.

Голова фахової
атестаційної комісії
канд. техн. наук, доцент

Леся КРЮКОВСЬКА

ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова Приймальної комісії,
ректор Національного транспортного
університету

Микола ДМИТРИЧЕНКО

«_____» _____ 2022 р.

КРИТЕРІЇ

**оцінювання підготовленості вступників на фаховому вступному випробуванні (співбесіді) для вступу на навчання для здобуття ступеня бакалавра за спеціальністю 183 «Технології захисту навколишнього середовища»
(освітня програма «Екологічна інженерія автотранспортної діяльності»)**

Структура оцінки фахового вступного випробування (співбесіди)

Оцінка фахового вступного випробування (за шкалою від 0 до 100 балів), проведеного у формі співбесіди, складається із суми балів, виставлених фаховою атестаційною комісією за результатами співбесіди зі вступником на фаховому вступному випробуванні за відповіді на кожне з 4 питань для співбесіди.

Порядок оцінювання підготовленості вступників

Оцінку фахового вступного випробування, проведеного у формі співбесіди, визначають у такому порядку:

- 1) виставляють бали за відповіді на кожне запитання для співбесіди виходячи із наведених нижче критеріїв оцінювання відповідей;
- 2) обчислюють оцінку фахового вступного випробування за формулою:

$$O = \sum_{i=1}^4 B_i,$$

де B_i – кількість балів за відповідь на i -е запитання для співбесіди.

Критерії оцінювання відповідей на запитання

Відповідь на кожне запитання для співбесіди, які передбачають надання вступником розгорнутої усної теоретичної відповіді, може бути оцінена балами від 0 до 25.

Відповідь на запитання оцінюють таким чином:

від 19 до 25 балів ставлять вступнику, який надав повну, у логічно правильній послідовності відповідь, яка свідчить про всебічні, систематизовані та глибокі знання з поставленого запитання у межах освітньо-професійних програм підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста; демонструє здатність вступника вільно оперувати здобутими знаннями:

диференціювати та інтегрувати їх, відтворювати та аналізувати отриману інформацію, робити обґрунтовані висновки та узагальнення, виявляти й відстоювати власну позицію, переконливо висловлювати думку та чітко формулювати відповідь. Як правило, таку оцінку отримує вступник, який відповів на запитання не менше ніж на 90 %. Відповідь оцінюють у 25 балів тільки за умови надання вичерпної відповіді на запитання;

від 12 до 18 балів ставлять вступнику, який надав досить повну, без суттєвих неточностей, у логічно правильній послідовності відповідь, яка свідчить про ґрунтовні та систематизовані знання з поставленого запитання у межах освітньо-професійних програм підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста; демонструє здатність вступника впевнено оперувати здобутими знаннями: відтворювати та аналізувати отриману інформацію, пояснювати основні закономірності, робити висновки, чітко висловлювати думку та формулювати відповідь. Як правило, таку оцінку отримує вступник, який відповів на запитання на 70–90 %;

від 6 до 11 балів ставлять вступнику, який надав не зовсім повну, із неточностями та окремими незначними помилками, в основному у правильній послідовності відповідь, яка свідчить про задовільні знання з поставленого запитання у межах освітньо-професійних програм підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста, демонструє здатність вступника відтворювати основну інформацію відповідно до поставленого запитання. Як правило, таку оцінку отримує вступник, який відповів на запитання на 50–70 %;

від 1 до 5 балів ставлять вступнику, який надав фрагментарну, із суттєвими неточностями та принциповими помилками відповідь, яка свідчить про неповноту знань з поставленого запитання у межах освітньо-професійних програм підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста, демонструє наявність у вступника утруднень при відтворенні інформації відповідно до поставленого запитання. Як правило, таку оцінку отримує вступник, який відповів на запитання менше ніж на 50 %;

0 балів ставлять вступнику, який не надав відповідь на поставлене запитання або надана вступником відповідь не відповідає поставленому питанню.

Оцінка проведеного у формі співбесіди фахового вступного випробування від 0 до 59 балів вважається незадовільною.

Голова фахової
атестаційної комісії
канд. техн. наук, доцент

Леся КРЮКОВСЬКА

ФОРМА БІЛЕТА ФАХОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ФАХОВЕ ВСТУПНЕ ВИПРОБУВАННЯ

*Спеціальність 183 «Технології захисту навколишнього середовища»
Освітня програма «Екологічна інженерія автотранспортної діяльності»*

Ступінь бакалавра

ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова Приймальної
комісії

Голова фахової
атестаційної комісії

Білет № ____

Запитання I рівня складності

Запитання та варіанти відповідей	Позначення вступником вибраної відповіді
1. Текст запитання	
а) варіант відповіді	
б) варіант відповіді	
в) варіант відповіді	
2. Текст запитання	
а) варіант відповіді	
б) варіант відповіді	
в) варіант відповіді	
3. Текст запитання	
а) варіант відповіді	
б) варіант відповіді	
в) варіант відповіді	
4. Текст запитання	
а) варіант відповіді	
б) варіант відповіді	
в) варіант відповіді	
5. Текст запитання	
а) варіант відповіді	
б) варіант відповіді	
в) варіант відповіді	
6. Текст запитання	

а) варіант відповіді	
б) варіант відповіді	
в) варіант відповіді	
7. Текст запитання	
а) варіант відповіді	
б) варіант відповіді	
в) варіант відповіді	
8. Текст запитання	
а) варіант відповіді	
б) варіант відповіді	
в) варіант відповіді	
9. Текст запитання	
а) варіант відповіді	
б) варіант відповіді	
в) варіант відповіді	
10. Текст запитання	
а) варіант відповіді	
б) варіант відповіді	
в) варіант відповіді	

Запитання II рівня складності

11. Текст запитання

12. Текст запитання

13. Текст запитання

14. Текст запитання

Розглянуто та схвалено на засіданні Вченої Ради автомеханічного факультету 30 березня 2022 року, протокол № 7.