

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ПРОГРАМА

**додаткового вступного випробування для вступу на навчання
для здобуття ступеня бакалавра
за спеціальністю 183 «Технології захисту навколишнього середовища»
(освітні програми «Екологічна інженерія автотранспортної діяльності»,
«Технології захисту навколишнього середовища на автозаправних комплексах
та підприємствах будівельної індустрії»)
на перший (зі скороченим строком навчання) курс
на основі освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста**

Київ 2019

Програму додаткового вступного випробування розроблено фаховою атестаційною комісією для проведення вступних випробувань для вступу на навчання для здобуття ступеня бакалавра за спеціальністю 183 «Технології захисту навколишнього середовища» (освітні програми «Екологічна інженерія автотранспортної діяльності», «Технології захисту навколишнього середовища на автозаправних комплексах та підприємствах будівельної індустрії»).

ЗМІСТ

Загальні положення.....	4
Питання, винесені на додаткове вступне випробування.....	5
Критерії оцінювання підготовленості вступників	9

ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Додаткове вступне випробування для вступу на навчання для здобуття ступеня бакалавра передбачає перевірку здатності до участі у фаховому вступному випробуванні осіб, які вступають для здобуття ступеня бакалавра на основі освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста, здобутого за іншою (неспорідненою) спеціальністю.

Вступник допускається до подальшої участі у вступних випробуваннях за умови успішного проходження додаткового вступного випробування.

Програма додаткового вступного випробування для вступу на навчання для здобуття ступеня бакалавра за спеціальністю 183 «Технології захисту навколишнього середовища» (освітні програми «Екологічна інженерія автотранспортної діяльності», «Технології захисту навколишнього середовища на автозаправних комплексах та підприємствах будівельної індустрії») на основі освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста, здобутого за іншою (неспорідненою) спеціальністю, розроблена фаховою атестаційною комісією, містить питання з основ спеціальності, які стосуються сутності екології та економіки.

Додаткове вступне випробування проводиться у письмовій формі.

Білет додаткового вступного випробування містить 3 питання за програмою додаткового вступного випробування, які передбачають надання вступником розгорнутої теоретичної відповіді. Відповіді на питання вступник наводить на бланках письмової відповіді.

Додаткове вступне випробування для вступу на навчання іноземних громадян проводиться у формі співбесіди.

Вступнику пропонують 3 питання за програмою додаткового вступного випробування, які передбачають надання вступником розгорнутої усної теоретичної відповіді.

ПИТАННЯ, ВИНЕСЕНІ НА ДОДАТКОВЕ ВСТУПНЕ ВИПРОБУВАННЯ

1. ОСНОВИ ЕКОЛОГІЇ

Структура сучасної екології та її місце в системі наук.

Властивості складних систем. Біосфера, основні положення вчення В.І. Вернадського про біосферу. Еволюція уявлень про роль і місце природи у житті суспільства. Ноосфера. Еволюція уявлень про місце людини у природі. Історичні етапи взаємодії суспільства і природи та їх екологічні особливості. Масштаби і наслідки антропогенного впливу на природне середовище на сучасному етапі.

Категорія «забруднення». Основні антропогенні джерела забруднення навколишнього середовища. Види забруднень та їх вплив на компоненти природи, живі організми. Стійкість природних компонентів, геосистем до антропогенних забруднень. Форми стійкості геосистем. Стійкість природних і антропогенізованих геосистем.

Поняття «деградація природи». Основні причини деградації природних компонентів. Типологія компонентів природи за ступенем стійкості до антропогенних чинників. Поняття стійкого «консервативного» і нестійкого «прогресивного» компонента природи. Наслідки деградації природних компонентів. Категорія деградована геосистема.

Колообіг речовин і енергії як основний системотворчий фактор. Поняття біогеохімічного циклу та його ролі у функціонуванні та розвитку геосистем. Колообіги речовин, енергії, інформації та їх зміни антропогенною діяльністю.

Категорія «збалансований розвиток», її еволюція. Найважливіші баланси у сфері природокористування. Досягнення пропорцій між природо-ресурсним потенціалом і особливостями його використання. Збалансованість між біологічної продуктивністю і споживанням біологічної продукції. Поняття «невиснажливого природокористування». Досягнення балансу між основними сферами господарської діяльності.

Категорія «біорізноманіття». Генетичне видове і екосистемне біорізноманіття. Причини і наслідки деградації біорізноманіття. Природозаповідання як одна із ефективних форм збереження біорізноманіття. Основні категорії заповідних об'єктів. Уявлення про екомережі. Міжнародні та національні програми збереження біорізноманіття.

Категорія «оптимізація». Критерії та пріоритети ландшафтно-екологічної оптимізації території. Ієрархія цілей організації. Найвищий пріоритет природоохоронної та антропоекологічної функцій. Оптимізація «природного каркасу» території. Оптимальне співвідношення природних та господарських угідь. Обґрунтування територіальної структури природних угідь. Нормування антропогенних навантажень.

Орієнтовні питання для додаткового вступного випробування

1. Структура сучасної екології та її місце в системі наук.
2. Біосфера. Її значення та склад.
3. Основні положення вчення В.І. Вернадського про біосферу.
4. Еволюція уявлень про роль і місце природи у житті суспільства.
5. Ноосфера. Еволюція уявлень про місце людини у природі.
6. Історичні етапи взаємодії суспільства і природи та їх екологічні особливості.
7. Масштаби і наслідки антропогенного впливу на природне середовище на сучасному етапі.
8. Основні антропогенні джерела забруднення навколишнього середовища.
9. Види забруднень та їх вплив на компоненти природи, живі організми.
10. Стійкість природних компонентів, геосистем до антропогенних забруднень.
11. Поняття «деградація природи».
12. Основні причини деградації природних компонентів.
13. Типологія компонентів природи за ступенем стійкості до антропогенних чинників.
14. Поняття стійкого «консервативного» і нестійкого «прогресивного» компонента природи.
15. Наслідки деградації природних компонентів. Категорія деградована геосистема.
16. Поняття біогеохімічного циклу та його ролі у функціонуванні та розвитку геосистем.
17. Колообіги речовин, енергії, інформації та їх зміни антропогенною діяльністю.
18. Категорія «збалансований розвиток», її еволюція.
19. Збалансованість між біологічною продуктивністю і споживанням біологічної продукції.
20. Поняття «невиснажливого природокористування». Досягнення балансу між основними сферами господарської діяльності.
21. Категорія «біорізноманіття».
22. Генетичне видове і екосистемне біорізноманіття.
23. Причини і наслідки деградації біорізноманіття.
24. Критерії та пріоритети ландшафтно-екологічної оптимізації території.
25. Нормування антропогенних навантажень.

Список рекомендованої літератури

1. Екологія : підруч. для 10 кл. загальноосвіт. навч. закл. Профільний рівень / Л.П. Царик, П.Л. Царик, І.М. Вітенко. – К. : Генеза, 2010. – 125 с.
2. Екологія : підруч. для 11 кл. загальноосвіт. навч. закл. Рівень стандарту, академічний рівень / Л.П. Царик, П.Л. Царик, І.М. Вітенко. – К. : Генеза, 2011. – 96 с.
3. Білявський Г.О. Основи екології : підручник. – 2-е вид. [Текст] / Г.О. Білявський, Р.С. Фурдуй, І.Ю. Костіков. – К. : Либідь, 2005. – 408 с.

4. 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.

5. Кучерявий В.П. Екологія / В.П. Кучерявий. – Львів : Світ, 2010. – 520 с.

2. ОСНОВИ ЕКОНОМІКИ

Предмет, методи і функції економіки. Економічна теорія та економічна політика, їх взаємозв'язок. Зміст економічної системи. Типи економічних систем. Суспільне виробництво, суть, структура та проблеми його організації. Чинники суспільного виробництва. Ефективність економіки. Крива виробничих можливостей.

Сучасні тенденції розвитку власності. Роздержавлення і приватизація власності: суть, принципи, способи, межі і соціальні наслідки. Товар і його властивості. Класифікація товарів. Теорії вартості. Виникнення, суть і функції грошей. Закон грошового обігу.

Макроекономічні показники в економіці: національний дохід (НД), валовий внутрішній продукт (ВВП), чистий експорт, імпорт, валові інвестиції, державні витрати, загальний рівень трудових ресурсів держави, кредитна грошова маса, державний борг, бюджет, рівень інфляції, демографічні показники.

Суть, умови виникнення та принципи функціонування ринкової системи. Функції і структура ринку. Особливості і проблеми формування соціально-ринкової економіки в Україні. Інфраструктура ринку та її основні елементи. Попит і пропозиції. Суть, види і функції ціни в ринковій економіці. Вплив держави на ціноутворення в умовах ринкової системи. Конкуренція та її роль у функціонуванні ринкової економіки. Монополія як антипод конкуренції. Подолання монополізму та захист економічної конкуренції в Україні в сучасних умовах. Економічні функції держави в умовах ринку. Підвищення дієвості держави в Україні у сучасних умовах.

Орієнтовні питання для додаткового вступного випробування

1. Поняття «основні фонди». Класифікація основних фондів підприємства.
2. Які показники використання та відтворення основних фондів Ви знаєте?
3. Дайте визначення поняття фізичний та моральний знос основних фондів.
4. Дайте визначення поняттю «обігові кошти».
5. Показники вимірювання продуктивності праці.
6. Сутність морального зносу основних фондів.
7. Які існують види добровільних об'єднань підприємств?
8. Сутність і види капіталу.
9. Економічна суть ціни та її основні функції.
10. Сутність та функції грошей.
11. Підприємство, основні напрями його діяльності та функції.
12. Поняття «ринку підприємства» і «цільовий ринок підприємства».
13. З якою метою здійснюється сегментація ринку?
14. Ринкове середовище та його вплив на господарську діяльність підприємства.
15. Ринок: сутність, функції та класифікація.

Список рекомендованої літератури

1. Верхоглядова Н.І. Економіка підприємства : навчальний посібник. – К. : ЦНЛ, 2008. – 384 с.
2. Гетьман О.О. Економіка підприємства : навчальний посібник. – К. : ЦНЛ, 2010. – 410 с.
3. Гринчуцький В.І. Економіка підприємства : навчальний посібник. – К. : ЦНЛ, 2012. – 302 с.
4. Іванілов О.С. Економіка підприємства. – 2-е видання : підручник. – К. : ЦНЛ, 2011. – 728 с.
5. Колот В.М., Покропивний С.Ф. Економіка підприємства : збірник практичних задач і ситуацій. – К. : ЦНЛ, 2008. – 322 с.
6. Клименко С.М. Управління конкурентоспроможністю підприємства : навчальний посібник / С.М. Клименко, Т.В. Омеляненко – К. : КНЕУ, 2006. – 527 с.
7. Круш П.В. Економіка підприємства : навчальний посібник. – К. : ЦНЛ, 2009. – 778 с.
8. Семенов Г.А. Економіка підприємства : навчальний посібник. – К. : ЦНЛ, 2005. – 328 с.
9. Семернікова І.С. Економіка підприємства : навчальний посібник. – К. : ЦНЛ, 2009. – 311 с.
10. Сідун В.А., Пономарьова Ю.В. Економіка підприємства : навчальний посібник. – Видання 2-е, перероблене та доп. / В.А. Сідун, Ю.В. Пономарьова. – К. : Центр навчальної літератури, 2006. – 356 с.

КРИТЕРІЇ

оцінювання підготовленості вступників на додатковому вступному випробуванні для вступу на навчання для здобуття ступеня бакалавра за спеціальністю 183 «Технології захисту навколишнього середовища» (освітні програми «Екологічна інженерія автотранспортної діяльності», «Технології захисту навколишнього середовища на автозаправних комплексах та підприємствах будівельної індустрії»)

Структура оцінки додаткового вступного випробування

Оцінка додаткового 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 додатковому вступному випробуванні, за відповіді вступника на кожне з 3 питань білета додаткового вступного випробування.

Порядок оцінювання підготовленості вступників

Оцінка додаткового вступного випробування визначається у такому порядку:

1) виставляють бали за відповіді на кожне питання білета додаткового вступного випробування виходячи із наведених нижче критеріїв оцінювання відповідей;

2) обчислюють оцінку додаткового вступного випробування за формулою:

$$O = 100 + \sum_{i=1}^3 B_i ,$$

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

Відповіді у чернетці не перевіряються та до уваги не беруться.

Критерії оцінювання відповідей на питання

Відповіді на перше та друге питання білету оцінюються балами від 0 до 33 (питання з основ екології), відповідь на третє питання – балами від 0 до 34 (питання з основ економіки).

Відповідь на питання оцінюють виходячи із наведених у таблиці характеристик відповіді.

Кількість балів	Характеристика відповіді
25–34 (33)	<p>Повна, наведена у логічно правильній послідовності відповідь, яка свідчить про всебічні, систематизовані та глибокі знання з поставленого питання; 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 питання не менше ніж на 90 %.</p> <p>Відповідь оцінюють у максимальну кількість балів тільки за умови надання вичерпної відповіді на питання.</p>
17–24	<p>Досить повна, без суттєвих неточностей, наведена у логічно правильній послідовності відповідь, яка свідчить про ґрунтовні та систематизовані знання з поставленого питання; 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 питання на 70–90 %.</p>
9–16	<p>Не зовсім повна, із неточностями та окремими незначними помилками, наведена в основному у правильній послідовності відповідь, яка свідчить про задовільні знання з поставленого питання, демонструє здатність вступника відтворювати основну інформацію відповідно до поставленого питання.</p> <p>Як правило, таку оцінку отримує вступник, який відповів на питання на 50–70 %.</p>
1–8	<p>Фрагментарна, із суттєвими неточностями та принциповими помилками відповідь, яка свідчить про неповноту знань з поставленого питання, демонструє наявність у вступника утруднень при відтворенні інформації відповідно до поставленого питання.</p> <p>Як правило, таку оцінку отримує вступник, який відповів на питання менше ніж на 50 %.</p>
0	<p>Відповідь не надано або надана відповідь не відповідає поставленому питанню</p>

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

КРИТЕРІЇ

оцінювання підготовленості вступників на додатковому вступному випробуванні (співбесіді) для вступу на навчання для здобуття ступеня бакалавра за спеціальністю 183 «Технології захисту навколишнього середовища» (освітні програми «Екологічна інженерія автотранспортної діяльності», «Технології захисту навколишнього середовища на автозаправних комплексах та підприємствах будівельної індустрії») іноземних громадян

Структура оцінки додаткового вступного випробування (співбесіди)

Оцінка додаткового 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 додатковому вступному випробуванні за відповіді на кожне з 3 питань для співбесіди.

Порядок оцінювання підготовленості вступників

Оцінка додаткового вступного випробування, проведеного у формі співбесіди, визначається у такому порядку:

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

$$O = \sum_{i=1}^3 B_i ,$$

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

Критерії оцінювання відповідей на питання

Відповіді на перше та друге питання для співбесіди оцінюються балами від 0 до 33 (питання з основ екології), відповідь на третє питання – балами від 0 до 34 (питання з основ економіки).

Відповідь на питання оцінюють таким чином:

від 25 до 34 (33) балів ставлять вступнику, який надав повну, у логічно правильній послідовності відповідь, яка свідчить про всебічні, систематизовані та глибокі знання з поставленого питання; 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 питання не менше ніж на 90 %. Відповідь оцінюють у максимальну кількість балів тільки за умови надання вичерпної відповіді на питання;

від 17 до 24 балів ставлять вступнику, який надав досить повну, без суттєвих неточностей, у логічно правильній послідовності відповідь, яка свідчить про ґрунтовні та систематизовані знання з поставленого питання; 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 питання на 70–90 %;

від 9 до 16 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 питання, демонструє здатність вступника відтворювати основну інформацію відповідно до поставленого питання. Як правило, таку оцінку отримує вступник, який відповів на питання на 50–70 %;

від 1 до 8 балів ставлять вступнику, який надав фрагментарну, із суттєвими неточностями та принциповими помилками відповідь, яка свідчить про неповноту знань з поставленого питання, демонструє наявність у вступника утруднень при відтворенні інформації відповідно до поставленого питання. Як правило, таку оцінку отримує вступник, який відповів на питання менше ніж на 50 %;

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

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

Загальна оцінка від 0 до 59 балів вважається незадовільною.