

Міністерство освіти і науки України
Державний вищий навчальний заклад
«Український державний хіміко-технологічний університет»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Ректор ДВНЗ УДХТУ



К.М. Сухий

2021 року

ПРОГРАМА

**фахового вступного випробування
на здобуття ступеня
бакалавра на базі здобуття освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого
спеціаліста
за спеціальністю 101 Екологія**

Дніпро

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

1. Пояснювальна записка.
2. Загальні положення
3. Перелік розділів, які виносяться на вступне випробування
4. Критерії оцінювання знань.
5. Тривалість вступного випробування
6. Список рекомендованої літератури.

1.ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Вступні випробування проводяться фаховою атестаційною комісією для осіб, які закінчили ЗВО I-II рівнів акредитації та отримали диплом за освітньо-кваліфікаційним рівнем молодшого спеціаліста і вступають на спеціальність 101 Екологія і бажають вчитися за скороченими термінами підготовки бакалаврів.

Фахове вступне випробування проводиться в електронному вигляді з використанням ЕОМ у встановлені строки Правилами прийому 2021 до ДВНЗ УДХТУ.

2. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Мета та завдання вступного іспиту є виявлення у абітурієнтів сформованого комплексу знань, умінь та навиків, необхідних для засвоєння основних принципів розробки та використання сучасних технологій переробки різноманітної сировинної бази у високоякісні цільові продукти

Бакалаври спеціальності 101 Екологія, отримують необхідні знання, вміння та навички, які необхідні для виконання виробничих функцій та типових задач діяльності в природоохоронній діяльності. Фахівець здатний виконувати таку професійну роботу: керівник виробничих підрозділів, керівник малого підприємства, лаборант та технік, пов'язаний з хімічними і фізичними дослідженнями доквілля, лаборант та технік у моніторингу навколишнього середовища . Фахівець може займати такі первинні посади: майстер зміни, майстер дільниці, начальник дільниці, лаборант (хімічні та фізичні дослідження), технік-лаборант (хімічні та фізичні дослідження), технік-технолог, технік-лаборант (хімічне виробництво), технік з електрохімічного захисту, технолог.

Бакалаври спеціальності 101 Екологія мають доступ до подальшого навчання за ступенем магістра.

Вступне випробування для осіб, які претендують на навчання за скороченою освітньо-професійною програмою, включає тестові завдання з дисциплін фахового спрямування органічної, загальної та неорганічної хімії. Тривалість фахового вступного випробування – 120 хвилин.

3. ПЕРЕЛІК РОЗДІЛІВ, ЯКІ ВІНОСЯТЬСЯ НА ВСТУПНЕ ВИПРОБУВАННЯ

1. ЕКОЛОГІЯ ЯК НАУКА

- Предмет сучасної екології і завдання сучасної екології.
- Коротка історія розвитку екологічних знань.
- Структура сучасної екології.
- Принципи формування екологічних знань.

2. ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ СВІТУ. ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ УКРАЇНИ

- Поняття про сталий розвиток.
- Шляхи його забезпечення.
- Загальна характеристика екологічного стану України.

1. БІОСФЕРА. НООСФЕРА

- Поняття про біосферу.
- Компоненти біосфери.
- Повітряне середовище.
- Водне середовище.
- Ґрунт.
- Закон фізико-хімічної єдності живої речовини.
- Біота як основний компонент біосфери.
- Функції живої речовини у біосфері.

4. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНИХ СЕРЕДОВИЩ ІСНУВАННЯ

- Поняття середовища.
- Ґрунт як середовище життя.
- Живі організми як середовище життя.
- Форми існування особин.

5. ЕКОЛОГІЧНІ ФАКТОРИ

- Загальна характеристика екологічних факторів: абіотичні, біотичні, антропогенні.
- Характеристика дій екологічних факторів.

6. ПОПУЛЯЦІЇ

- Поняття про популяцію.
- Особливості популяцій рослин і тварин.
- Статичні показники популяції: просторова структура популяцій.
- Закон оптимальності.

7. ЛАНЦЮГИ ЖИВЛЕННЯ. ЕКОЛОГІЧНІ ПІРАМІДИ

- Закономірності перенесення енергії в середині екосистеми.

- Ланцюги живлення, трофічні мережі, типи ланцюгів живлення.
- Трофічні піраміди.
- Правило екологічної піраміди.
- 8.ПОТІК ЕНЕРГІЇ НА ЗЕМЛІ. ПОНЯТТЯ ПРО БІОГЕОХІМІЧНІ ЦИКЛИ
- Потік енергії на Землі.
- Поняття про біогеохімічні цикли.
- Закон біогенної міграції атомів (В. І. Вернадський).

9. БІОЛОГІЧНА ПРОДУКТИВНІСТЬ

- Поняття про біологічну продуктивність.
- Генетичні фактори продуктивності.

10. СУКЦЕСІЇ.

- Сукцесії.
- Первинні, вторинні сукцесії.

11. БІОЦЕНОЗИ

- Біоценоз.
- Критерії виділення біоценозів.
- Закон розвитку системи за рахунок довкілля.
- Взаємовідносини організмів у біоценозах

12. ЕКОСИСТЕМИ

- Поняття про екосистему і біогеоценоз.
- Штучні екосистеми - екосфери

4. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Вступне фахове випробування проводиться на комп'ютерах у формі тестового контролю знань. Білети містять тестовий блок (сім питань) та теоретичний блок (три питання). При цьому, відповіді на питання тестового блоку оцінюються 0 або 20, а теоретичного блоку – від 0 до 20 балів. Питання тестового блоку мають тільки одну правильну відповідь.

Мінімальна кількість балів за фахове вступне випробування складає 100 балів, а максимальна кількість балів – 200. Шкала оцінювання за 200-бальною системою та її відповідність національній і європейській системам наведена у таблиці 1.

Особи, знання яких було оцінено балами нижче встановленого Правилами прийому до ДВНЗ УДХТУ (мінімальна кількість балів для допуску 100 балів), до участі у конкурсі на зарахування не допускаються.

Таблиця 1 – Узгодження оцінок

Конкурсний бал	Традиційна оцінка	Оцінка ECTS	Визначення
192–200	ВІДМІННО – вступник володіє глибокими і дієвими знаннями навчального матеріалу, аргументовано використовує їх у нестандартних ситуаціях; вільно володіє науковими термінами, уміє знаходити джерела інформації, аналізувати їх та застосовувати у практичній діяльності або у науково-дослідній роботі	А	Відмінно – відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок
172-191		В	Дуже добре – вище середнього рівня з кількома помилками
134–171	ДОБРЕ – вступник володіє достатньо повними знаннями, вільно застосовує вивчений матеріал у стандартних умовах; розуміє основоположні теорії і факти, логічно висвітлює причинно-наслідкові зв'язки між ними; вміє аналізувати, робити висновки до технічних та економічних розрахунків, правильно використовувати технологію, складати прості таблиці, схеми. Відповідь його повна, логічна, але з деякими неточностями	С	Добре – в цілому правильна робота з певною кількістю помилок
122–133	ЗАДОВІЛЬНО – вступник розуміє суть дисципліни, виявляє розуміння основних положень навчального матеріалу; може поверхово аналізувати події, ситуації,	Д	Задовільно – непогано, але зі значною кількістю недоліків

100–121	робити певні висновки, самостійно відтворити більшу частину матеріалу. Відповідь може бути правильна, але недостатньо осмислена	Е	Достатньо – виконання задовольняє мінімальним критеріям
< 100	НЕЗАДОВІЛЬНО – вступник мало усвідомлює мету навчально-пізнавальної діяльності; слабо орієнтується в поняттях, визначеннях; самостійне опрацювання навчального матеріалу викликає значні труднощі; робить спробу розповісти суть заданого, але відповідає лише за допомогою викладача нарівні «так» чи «ні»; однак може самостійно знайти в підручнику відповідь	FX	Незадовільно – з можливістю складання фахового вступного випробування у наступному році

5 ТРИВАЛІСТЬ ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

Час виконання одного варіанта письмового вступного випробування 2 академічні години (120 хв.).

6.СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Кучерявий В. П. Екологія. - Львів: Світ, 2000. - 500 с.
2. . Бойчук Ю.Д., Шульга М.В., Цалін Д.С., Дем'яненко В.І. Основи екології та екологічного права. -К.: «Княгиня Ольга», 2005 р. – 200 с.
3. Набивач В.М., Сухий М.П. Основи екологічного нормування і промислової токсикології. Навч. посібник. – Дніпропетровськ : УДХТУ, 2010.– 235с.
4. Збірник задач і вправ з екології та хімії навколишнього середовища: Навчальний посібник, вид. 3- є доп. і перероб. / Василенко І. А., Півоваров О. А., Куманьов С. О. – Дніпропетровськ: Акцент ПП, 2015. – 216с.
5. Вернадский В.И. Биосфера. Избранные труды по биогеохимии. — М.: Мысль, 1967, 374с.
6. Вернадский В.И. Биосфера и ноосфера / В.И. Вернадский. – М.: Айрис пресс, 2004. – 576с.
7. Кораблева А.И., Чесанов Л.Г., Шапарь А.Г. Введение в экологическую токсикологию. –Днепропетровск: Центр экономического образования, 2001. – 308с.