

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

ЗАТВЕРДЖУЮ

Ректор ДВНЗ УДХТУ

О.А. Півоваров



2019 року

ПРОГРАМА

фахового вступного випробування
для здобуття ступеня бакалавра
на основі освітньо-кваліфікаційного рівня
молодшого спеціаліста

за спеціальністю 101 Екологія
(шифр, назва спеціальності)

Дніпро

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

1. Пояснювальна записка.
2. Загальні положення
3. Перелік питань
4. Критерії оцінювання знань.
5. 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.

2. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Метою та завданням 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
3. БІОСФЕРА. НООСФЕРА Поняття про біосферу. Компоненти біосфери (Повітряне середовище. Водне середовище. Ґрунт). Закон фізико-хімічної єдності живої речовини. (В. І. Вернадський). Біота як основний компонент біосфери. Функції живої речовини у біосфері (В. І. Вернадський).
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
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

Мінімальна кількість балів за фахове вступне випробування складає 30 балів, а максимальна – 100. Шкала оцінювання за 100 бальною системою та її відповідність 5-ти бальній системі наведена у таблиці 1.

Білет з фахового вступного випробування містять тестовий блок (сім питань) та теоретичний блок (три питання). При цьому, кожне запитання відкритого типу (теоретичний блок) оцінюються від 0 до 10 балів. Запитання закритого типу (тестовий блок) оцінюється балом або 0, або 10. Питання тестового блоку мають тільки одну правильну відповідь.

Особи, знання яких було оцінено балами нижче встановлених Правилами прийому до ДВНЗ УДХТУ (мінімальна кількість балів для допуску 30 балів), до участі у конкурсі на зарахування не допускаються.

Таблиця 1 – Узгодження оцінок

Конкурсний бал	Традиційна оцінка	Визначення
90–100	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	Відмінно – відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок
80–89		Дуже добре – вище середнього рівня з кількома помилками
60–79	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	Добре – в цілому правильна робота з певною кількістю помилок
50–59	ЗАДОВІЛЬНО – вступник розуміє суть	Задовільно – непогано,

	дисципліни, виявляє розуміння основних положень навчального матеріалу; може	але зі значною кількістю
30–49	поверхово аналізувати події, ситуації, робити певні висновки, самостійно відтворити більшу частину матеріалу. Відповідь може бути правильна, але недостатньо осмислена	Достатньо – виконання задовольняє мінімальним критеріям
< 30	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	Незадовільно – з можливістю складання фахового вступного випробування у наступному році

6. СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Альфред Вегенер. Происхождение континентов и океанов. – Л.: Наука, 1984.
2. Баландин Р.К. Природа и цивилизация / Р.К. Баландин, Л.Г. Бондарев. – М.: Мысль, 2000. – 391 с.
3. Баландин Р.К. Цивилизация против природы: Что происходит с природой и климатом? / Р.К. Баландин. – М.: Вече, 2004. – 378 с.
4. Бигон М., Харпер Дж., Таунсенд К. Экология. Особи, популяції і сообщества. — М.: Мир, 1989, т. 1 — 667 с., т. 2 — 477 с.
5. Биологические ритмы // Под ред. Ю. Ашофф. — М.: Мир, 1984, т. 1. — 414 с., т. 2 — 262 с.
6. Биологические ресурсы. / Под ред. П.А. Моисеева. – М.: Агропромиздат, 1985.
7. Беручашвили Н.Л. Четыре измерения ландшафта. – М., 1986. – 182 с.
8. Беручашвили Н.Л. Геофизика ландшафта. – М.: Высшая школа, 1990. – 287 с.
9. Богданов Д.В. География Мирового океана. – М.: Наука, 1978.
10. Бродский А.К. Краткий курс общей экологии. С.-Пб.: ДЕАН+АДИАН-М. 1996. – 164 с.
11. Бродвій В. М. Гаца О. О. Закони екології (соціально-екологічні, геофізичні та геохімічні). Навч. Пос. - К.: НПУ імені М. П. Драгоманова, 2003. - 178 с.
12. Будыко М.И. Глобальная экология. – М.: Мысль, 1977. – 326 с.
13. Вернадский В.И. Биосфера. Избранные труды по биогеохимии. — М.: Мысль, 1967, 374 с.
14. Вернадский В.И. Биосфера и ноосфера / В.И. Вернадский. – М.: Айрис пресс, 2004. – 576 с.
15. География Мирового океана. / Под ред. К.К. Маркова. – Л.: Наука, 1979-1985. Физическая география, 1980; Тихий океан, 1978; Индийский океан, 1982; Атлантический океан, 1984; Северный Ледовитый океан, 1985.
16. География океана: теория, практика, проблемы. / Серия: Современные проблемы географии. – Л.: Наука, 1983.