

Міністерство освіти і науки України
Харківський національний університет будівництва та архітектури

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Голова приймальної комісії,
в.о. ректора університету


Д. ГОНЧАРЕНКО

Затверджено на засіданні
приймальної комісії ХНУБА
Протокол №2 від 6 лютого 2020 р.

ПРОГРАМА

вступного випробування для вступу на навчання
до аспірантури на здобуття ступеня «доктор філософії»
зі спеціальності **183 «Технології захисту навколишнього середовища»**
на базі здобутого ступеня «магістр» або освітньо-кваліфікаційного рівня
«спеціаліст»

Голова предметної комісії



О. КРОТ

I ОПИС ПРОГРАМИ

Програма вступних випробувань для вступу на навчання до аспірантури на здобуття ступеня «доктор філософії» зі спеціальності 183 «Технології захисту навколишнього середовища» на базі здобутого ступеня «магістр» розроблена з урахуванням вимог, викладених у Правилах прийому до аспірантури Харківського національного університету будівництва та архітектури у 2020 році.

Для здобуття ступеня «доктор філософії» прийом вступників, що мають диплом магістра, проводиться на конкурсній основі відповідно до Правил прийому до аспірантури Харківського національного університету будівництва та архітектури у 2020 році за результатами вступних випробувань.

Вступні випробування відбуватимуться у формі письмового завдання. Завдання містить запитання з дисциплін циклу професійної підготовки магістрів з галузі знань 0401 Природничі науки (спеціальностей: прикладна екологія та збалансоване природокористування (за галузями), екологічна безпека, екологічний контроль та аудит, радіоекологія).

Кожне завдання вступного випробування складається з трьох запитань.

Випробування розраховане на 90 хвилин.

За вірні відповіді в повному обсязі на перше та друге питання білету вступник отримає по 33 бали, на третє – 34 бали. Загальна оцінка за вступне випробування визначається як сума балів за відповіді на три питання й максимальне її значення - 100 балів.

Підсумки вступних випробувань оголошуються вступникам приймальною комісією ХНУБА.

II ЗМІСТОВА ЧАСТИНА ПРОГРАМИ ВСТУПНИХ ВИПРОБУВАНЬ

1 Загальні питання екологічної безпеки держави та роль технічних засобів в її забезпеченні

Основні проблеми екологічної небезпеки та стан їх дослідження. Екологічний моніторинг, екологічне управління і контроль. Екологічна політика, екологічні характеристики, екологічний аспект і екологічна мета. Екологічна безпека промислових об'єктів: користуванні екологічними ресурсами, утворення газоподібних, рідких та твердих відходів, техногенна безпека виробленої продукції.

2 Техногенне й антропогенне забруднення об'єктів довкілля

Поняття забруднення. Види забруднень. Роль окремих галузей народного господарства у виникненні екологічних проблем. Техногенні

катастрофи. Техногенне забруднення водних об'єктів. Техногенні викиди в атмосферу. Техногенне забруднення ґрунтів.

3 Технології та технічні засоби захисту об'єктів довкілля від забруднення

Природоохоронні технології, установки та споруди. Основні методи очистки газоподібних промислових викидів від пріоритетних політантів. Основні методи відведення й очистки господарсько-побутових та промислових стічних вод. Основні заходи екологічно безпечного поводження з твердими побутовими та промисловими відходами.

4 Дослідження, розробка та впровадження технологій захисту навколишнього середовища

Методи контролю складу газоподібних, рідких та твердих відходів. Лабораторний, інженерний та промисловий експеримент. Статистична обробка експериментальних даних. Математичне моделювання процесів очистки й знешкодження газоподібних, рідких та твердих побутових і промислових відходів.

5 Екологічні біотехнології

Основні переваги біологічних методів очистки й знешкодження газоподібних, рідких та твердих побутових і промислових відходів. Основні біологічні процеси, що використовуються для технологій захисту навколишнього середовища. Біотехнології очистки міських та промислових стічних вод., переробки твердих органічних відходів та газоподібних викидів.

III КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РІВНЯ ЗНАНЬ ВСТУПНИКІВ

Предметна комісія оцінює письмові відповіді вступника (на кожне питання білету окремо) за такими критеріями

33(34)-26 балів - вступник дав правильну й вичерпну відповідь на поставлене запитання, продемонстрував глибокі знання понятійного апарату і літературних джерел, уміння аргументувати своє ставлення до відповідних категорій, залежностей та явищ, навів приклади

25-10 балів вступник загалом відповів на поставлене запитання, але не спромігся переконливо аргументувати свою відповідь, припустився незначної помилки у використанні понятійного апарату, показав в цілому задовільні знання літературних джерел

9-0 балів - вступник дав неправильну або неповну відповідь на запитання, не навів відповідної аргументації, показав незадовільні знання понятійного апарату і спеціальної літератури чи взагалі нічого не відповів.

IV РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Екологічна безпека: Підручник В.М. Шмандій, М.О. Клименко, Ю.С. Голік та ін. – Херсон: Олді-Плюс, 2017. – 366 с.
2. Биотехнология. Принципы и применение: Пер. с англ./Под ред. И.Хиггинса, Д.Беста и Дж. Джонса. – М.: Мир. 1988. – 480 с.
3. Технические основы очистки воды: учебное пособие / Н.И. Куликов, А.Я. Найманов, Н.П. Омельченко. – Донецк: изд-во «Ноулидж» (Донецкое отделение), 2009. – 298 с.
4. Ковальчук В.А. Очистка стічних вод. – Рівне: ВАТ „Рівненська друкарня”, 2002. – 622 с.
5. Сапронова Ж.А. Сорбционная очистка нефтесодержащих сточных вод с помощью отходов сахарной промышленности: монография / Ж.А. Сапронова, В.А. Юрченко, С.В. Свергузова. – Харьков : ХНАДУ, 2014. – 128 с.
6. Сухарев С.М., Чудак С.Ю., Сухарева О.Ю. Техноекологія та охорона навкол. прир. середовища. Навчальний посібник для студ. вищих навч. закл. – Львів: «Новий Світ - 2000», 2014. – 256 с.
7. Екологізація технологій регенерування та утилізації відходів: Начальний посібник / І.В. Корінько, М.П. Горох, В.О. Вороненко та ін.. – Харків: Х.:КП «ХВК» - ХНУМГ, 2015. – 492 с.