



ЗАТВЕРДЖУЮ
Голова приймальної комісії НТУ «ДП»,
ректор Г.Г. Півняк
« 20 » березня 2019 р.

ПРОГРАМА

додаткового вступного екзамену за ступенем магістра спеціальності

101 Екологія

на основі ступеня (освітньо-кваліфікаційного рівня) бакалавра (спеціаліста),
здобутого за іншою спеціальністю (напрямом підготовки)

Компетенції (з використанням матеріалу модуля вступник повинен уміти)	Змістові модулі
Аналізувати типи взаємодії живих організмів у екосистемах, екологічні закономірності функціонування і розвитку природних та антропогенних екосистем різного рівня складності. Класифікувати екологічні фактори навколошнього середовища, екологічні системи та їх компоненти, джерела та наслідки забруднення довкілля. Розраховувати допустимі нормативи використання природних ресурсів. Оцінювати ефективність природоохоронних заходів.	1 Загальна екологія та неоекологія 1.1 Екологічні фактори, умови і ресурси 1.2 Екосистеми: характеристика, типи і принципи класифікації 1.3 Сучасне уявлення про біосферу і ноосферу 1.4 Види та джерела забруднення об'єктів довкілля
Аналізувати види забруднення навколошнього середовища, наслідки техногенного забруднення атмосферного повітря, водних ресурсів та ґрунтів. Класифікувати природоохоронні заходи за рівнями ресурсозбереження. Розраховувати основні параметри природоохоронних систем і засобів. Визначати ефективність систем очистки стічних вод, газопилових викидів, доцільність вилучення корисних компонентів з відходів.	2 Техноекологія 2.1 Основні промислові забруднюючі довкілля 2.2 Характеристика техногенного впливу промислових підприємств на довкілля 2.3 Природоохоронні та ресурсозберігаючі заходи в промисловості 2.4 Шляхи утилізації побутових та промислових відходів
Аналізувати систему нормативів та стандартів в галузі охорони навколошнього середовища, особливості надходження забруднюючих речовин у атмосферне повітря, водне середовище та ґрунти. Класифікувати рівні антропогенного навантаження, види забруднення компонентів довкілля. Визначати обсяги гранично допустимих викидів та скидів забруднюючих речовин, норми утворення та накопичення відходів. Визначати клас небезпечності підприємства та розмір санітарно-захисної зони. Розраховувати гранично допустимий вміст забруднюючих речовин у ґрунтах.	3 Нормування антропогенного навантаження на природне середовище 3.1 Нормативно-правові основи екологічного нормування в Україні 3.2 Нормування рівнів антропогенного навантаження на атмосферне повітря 3.3 Нормативи в галузі використання і охорони водних ресурсів 3.4 Нормування рівнів навантаження на ґрунти

Рекомендована література

1. Запольський А.К. Основи екології: підруч. для студ. техн.-технол. спец. вузів / А.К. Запольський, А.І. Салюк; За ред. К.М. Ситника. – К.: Вища школа, 2001. – 358 с.
2. Екологія: підруч. / С.І. Дорогунцов, К.Ф. Коценко, М.А. Хвесик [та ін.] – 2-е вид. – К.: КНЕУ, 2006. – 371 с.
3. Кучерявий В.П. Екологія: підруч. / В.П. Кучерявий. – Львів: Світ, 2000. – 500 с.
4. Зубик С.В. Техноекологія: Джерела забруднення і захист навколошнього середовища : навч. посіб. / С.В. Зубик. – Львів: Орієнна-Нова, 2007. – 400 с.
5. Шмандій В.М. Екологічна безпека: підруч. / В.М. Шмандій, В.Ю. Некос. – Х.: ХНУ ім. В.Н. Каразіна, 2008. – 436 с.
6. Некос В.Ю. Нормування антропогенного навантаження на навколошнє середовище: навч. посіб. для студ. екол. спец. вищ. навч. закл. / В.Ю. Некос, Н.В. Максименко, О.Г. Владимирова. – Х.: ХНУ ім. В.Н. Каразіна, 2005. – 184 с.

		(згідно з навчальним планом)
І	ІІІ	-се в вимірюванні хімічних параметрів навколошнього середовища та вивчення їх залежності від технологічного процесу. Вивченням вивчається вплив технологічного процесу на хімічні параметри навколошнього середовища та вивченням залежності від технологічного процесу.
ІІІ	ІІІ	-се в вимірюванні хімічних параметрів навколошнього середовища та вивчення їх залежності від технологічного процесу. Вивченням вивчається вплив технологічного процесу на хімічні параметри навколошнього середовища та вивченням залежності від технологічного процесу.
ІІІ	ІІІ	-се в вимірюванні хімічних параметрів навколошнього середовища та вивчення їх залежності від технологічного процесу. Вивченням вивчається вплив технологічного процесу на хімічні параметри навколошнього середовища та вивченням залежності від технологічного процесу.
ІІІ	ІІІ	-се в вимірюванні хімічних параметрів навколошнього середовища та вивчення їх залежності від технологічного процесу. Вивченням вивчається вплив технологічного процесу на хімічні параметри навколошнього середовища та вивченням залежності від технологічного процесу.