

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського  
«Харківський авіаційний інститут»

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Голова приймальної комісії  
Національного аерокосмічного  
університету ім. М.Є. Жуковського  
«Харківський авіаційний інститут»

  
Олексій ПИТВИНОВ  
«*[Signature]*» 2024 р.

**ПРОГРАМА  
ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ**

для здобуття освітнього ступеня магістра  
за освітньо-професійною програмою  
зі спеціальності

101 Екологія  
(код та найменування)

(освітня програма Екологія і охорона навколишнього середовища)  
(найменування)

**у 2024 році**

Харків  
2024

## ВСТУП

Вступне випробування для здобуття освітнього ступеня магістра за освітньо-професійною програмою зі спеціальності 101 Екологія  
(код та найменування)

(освітня програма Екологія і охорона навколишнього середовища  
(найменування))

відбувається відповідно до «Правил прийому на навчання до Національного аерокосмічного університету імені М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» в 2024 році» у формі індивідуального письмового фахового іспиту, який приймає фахова екзаменаційна комісія з певної спеціальності (освітньої програми), склад якої затверджується наказом ректора Університету.

До фахового іспиту входять питання за темами:

- Організація управління в екологічній діяльності.
- Техноекологія.
- Нормування антропогенного навантаження на ПС.
- Природоохоронне інспектування

Перелік питань за темами наведений у програмі.

### Критерії оцінювання знань

1. Результат фахового іспиту визначається за шкалою від 100 до 200 балів.

2. Екзаменаційний білет складається зі 40 тестових завдань (по 10 питань з кожної теми). Серед запропонованих у тесті відповідей на тестове завдання вступнику слід обрати одну правильну. Правильна відповідь на тестове завдання оцінюється у 3 бали, неправильна у 0 балів.

Результат фахового іспиту розраховується за формулою:

$80+k*n$ , де  $k$  – кількість балів за правильну відповідь на питання,  $n$  – кількість правильних відповідей).

3. Мінімальна кількість балів за вступне випробування, визначених за шкалою, зазначеною в п.1, з якими вступник допускається до участі у конкурсі, складає 120 балів.

## 1. Питання за темою «Організація управління в екологічній діяльності»

–Предмет, цілі і методи управління. Організаційні форми методів. Поняття «управління». Предмет і методи теорії управління (логічний і метод зразків). Процеси управління, їх класифікація.

–Функції управління. Типи класифікацій функцій управління. Функції попереднього управління. Організація управління. Технологія управління. Принципи управління. Цілі управління.

–Техніка і технологія управління. Управлінська інформація. Документування та документообіг. Процедури процесу управління.

–Класифікація цілей управління (за змістом, часова, за рівнем управління, за обсягом). Цільовий норматив. Основні методи управління (естетичні, дослідницькі). Управлінська інформація. Класифікації інформації. Види рішень.

–Структура управління, її елементи. Елементи структури управління. Принципи побудови структури управління. Елементи структури та зв'язки в організації. Кадри управління, їх класифікація. Посадові інструкції. Апарат управління. Нормування управлінської праці. Робоче місце. Стилі керівництва. Організація роботи колективу. Штатний розклад.

–Поняття функції державного управління в сфері екології. Функції державного управління. Функція розподілу і перерозподілу природних ресурсів. Функція обліку природних ресурсів. Функція просторово-територіального устрою. Функція контролю за використанням і відновленням природних ресурсів. Органи загальної компетенції. Функція планування використання й охорони навколишнього природного середовища. Функція прогнозування. Функція спостереження. Функція інформування. Функція рішення спорів. Служби охорони навколишнього природного середовища в Україні.

–Загальні вимоги ISOсерії 14 000 до системи управління навколишнім природним середовищем. Розробка екологічної політики. Планування екологічної діяльності. Розробка та впровадження системи управління навколишнім природним середовищем. Аналіз та вдосконалення системи управління навколишнім природним середовищем.

### Література

1. Організація та управління в природоохоронній діяльності : навч. посіб. / Н. М. Самойленко, Д. В. Райко, В. І. Аверченко. – Харків : НТУ «ХП», Видавництво «Лідер», 2018. – 174с.

2. Екологічне управління : Підручник / В. Я. Шевчук, Ю.М. Саталкін, Г.О. Білявський та ін. - К.: Либідь, 2004. - 432 с.

3. Організація управління в екологічній діяльності / Н. В. Максименко, В. В. Задніпровський, О. М. Клименко : Підручник для студентів екологічних спеціальностей вищих навчальних закладів . Вид. 2-ге перероблене і доповнене. - Х.: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2008.- 340 с.

4. Телюра Н. О. Конспект лекцій з дисципліни «Організація та управління в природоохоронній діяльності» (для студентів 3 курсу денної і 4 курсу заочної форм навчання за напрямом 6.040106 – Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування) / Н. О. Телюра ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова. – 2016. – 124 с.

5. Салавор О.М. Організація управління в екологічній діяльності / О.М. Салавор, О.В. Пичик : Курс лекцій для студ. напрямом 6.040106 «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування» ден. та заоч. форм навч. К.: НУХТ, 2012. 71с.

Питання склав  
к.т.н., зав. каф.



В.В. Кручина

## 2. Питання за темою «Техноекологія»

– Антропогенний вплив людства як один з основних чинників, що зумовлюють глобальні зміни у навколишньому середовищі.

– Галузі діяльності людини, що спричиняють значні забруднення атмосфери, гідросфери, літосфери, інформаційного та енергетичного забруднень.

– Джерела забруднення атмосфери. Глобальні наслідки, які має таке забруднення. Вплив забруднення атмосфери на здоров'я людини, флору і фауну Землі з урахуванням віддалених наслідків. Стан озонового шару атмосфери. Розростання "озонових дірок".

– Загальна характеристика гірничорудній промисловості. Основні процеси, що використовуються при проведенні гірничорудних робіт. Її значення для економіки країни. Антропогенний вплив гірничорудної промисловості.

– Вплив гірничорудної промисловості на атмосферне повітря. Технологічні операції при яких відбувається забруднення атмосфери. Напрямки зменшення викидів шкідливих домішок. Вплив гірничорудної промисловості на гідросферу. Операції при яких відбувається забруднення гідросфери. Напрямки зменшення викидів шкідливих домішок. Вплив гірничорудної промисловості на літосферу. Операції при яких відбувається забруднення літосфери. Напрямки зменшення викидів шкідливих домішок.

– Загальна характеристика нафтової та газової промисловості. Основні процеси, що застосовуються при видобутку нафти та газу. Її значення для економіки країни.

– Антропогенний вплив нафтової та газової промисловості. Основні забруднюючі речовини що потрапляють у довкілля при видобутку та переробці нафти і газу. Альтернативні шляхи видобутку та переробки нафти та газу.

- Загальна характеристика металургійній промисловості. Основні процеси, що застосовуються при виробництві чавуна, сталі, кольорових металів. Значення металургійного комплексу для економіки країни.
- Антропогенний вплив металургійної промисловості. Основні забруднюючі речовини що потрапляють у довкілля внаслідок діяльності металургійних підприємств.
- Вплив металургійної промисловості на атмосферне повітря. Операції при яких відбувається забруднення атмосфери. Напрямки зменшення викидів шкідливих домішок. Вплив металургійної промисловості на гідросферу. Операції при яких відбувається забруднення гідросфери. Напрямки зменшення викидів шкідливих домішок.
- Загальна характеристика підприємств енергетичного комплексу. Значення енергетики для економіки країни. Антропогенний вплив підприємств енергетичного комплексу. Основні забруднюючі речовини що потрапляють у довкілля внаслідок діяльності підприємств.
- Вплив підприємств енергетичного комплексу на атмосферне повітря. Операції при яких відбувається забруднення атмосфери. Напрямки зменшення викидів шкідливих домішок.
- Вплив підприємств енергетичного комплексу на гідросферу. Напрямки зменшення викидів шкідливих домішок. Вплив підприємств енергетичного комплексу на літосферу. Напрямки зменшення викидів шкідливих домішок. Альтернативні шляхи виробництва енергії.
- Загальна характеристика основних видів транспорту. Значення транспорту для економіки країни.
- Антропогенний вплив автомобільного транспорту. Основні забруднюючі речовини потрапляють у довкілля при використанні даного виду транспорту.
- Антропогенний вплив повітряного транспорту. Основні забруднюючі речовини що потрапляють у довкілля при використанні даного виду транспорту.
- Антропогенний вплив водного транспорту. Основні забруднюючі речовини що потрапляють у довкілля при використанні даного виду транспорту.
- Антропогенний вплив трубопровідного транспорту. Основні забруднюючі речовини що потрапляють у довкілля при використанні даного виду транспорту.
- Можливі альтернативні шляхи транспортних перевезень.

#### Література

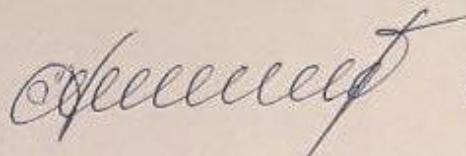
1. Мальований, М. С. Техноекологія[Текст]. Підручник / М. С. Мальований, В. М. Боголюбов, Т. П. Шаніна, В. М. Шмандій, Т. А. Сафронов. – Суми: вид. Університетська книга, 2018. – 616 с.
2. Клименко, М. О. Техноекологія[Текст]. Підручник / М. О. Клименко, І. І. Залеський. – Херсон: вид. Олді плюс, 2020. – 348 с.

3. Станкевич, С. В. Техноекологія [Текст]. Навчальний посібник/ С. В. Станкевич, . В. Головань. – Харків: Національний аграрний університет ім. В. В. Докучаєва, 2020. – 337 с.

4. Жицька, Л. І. Техноекологія[Текст]. Практикум (навчальний посібник) / Л. І. Жицька, О. М. Хоменко, Л. І. Плахотня. – Черкаси: вид. ФОП Гордієнко Є. І., 2018.- 203 с.

5. Караїм, О. А. Техноекологія[Текст]. Методичні вказівки до лабораторних робіт / О. А. Караїм. – Луцьк: Східноєвропейський національний університет ім. Лесі Українки: вид. Вежа-друк, 2018. – 79 с.

Питання склав  
к.т.н., доцент



Е.А. Дармофал

### **3. Питання за темою «Нормування антропогенного навантаження на ПС»**

– Теоретичні основи нормування антропогенного навантаження на природне середовище.

– Суть, мета, об'єкти і завдання нормування. Санітарно-гігієнічне нормування. Екологічне нормування. Науково-технічне нормування.

– Нормування якості природних сфер.

– Нормування якості повітря. Нормування якості води. Нормування якості ґрунту.

– Екологічні нормативи антропогенного навантаження на природне середовище.

– Методичні підходи до проблем екологічного нормування. Показники нормування забруднюючих речовин у повітрі. Показники нормування забруднюючих речовин водних об'єктів. Нормування викидів та скидів. Показники нормування забруднюючих речовин в ґрунті. Нормативи екологічної безпеки.

– Нормування впливу техногенних об'єктів на природне середовище.

– Нормування викидів в атмосферне повітря . Нормування скидів у водне середовище Нормування шумових забруднень довкілля. Нормування вібраційних забруднень довкілля Нормування електромагнітного забруднення. Нормування радіаційного забруднення.

– Нормування екологічної безпеки.

– Нормування розмірів санітарно-захисної зони. Нормування антропогенного навантаження на урбанізовану територію. Нормування якості продуктів харчування.

### **Література**

1. Нормування антропогенного навантаження на природне середовище : Навч. посіб. [Текст] / А.П. Войцицький, С.В. Скрипніченко – Житомир.: ЖДТУ, 2007. – 201 с.

2. Некос, В. Ю. Нормування антропогенного навантаження на природне середовище: Підручник [Текст] / В.Ю. Некос, Н.В. Максименко, О.Г. Владимірова, А.Ю. Шевченко – Х.: ХНУ ім. В.Н. Карабіна, 2007. – 288 с.

3. Непошивайленко Н.О. Нормування антропогенного навантаження на навколишнє середовище: конспект лекцій [Текст] / Н.О. Непошивайленко. – Дніпродзержинськ: ДДТУ, 2012. – 70 с.

4. Петрук, В.Г. Нормування антропогенного навантаження на навколишнє середовище. Курсове проектування: навч. посіб. [Текст] / В.Г. Петрук, І.В. Васильківський, В.А. Іщенко, П.М. Турчик, С.М. Кватернюк. – Вінниця: ВНТУ, 2012. – 146 с.

5. Петрук, В. Г. Нормування антропогенного навантаження на навколишнє середовище. Частина 1. Нормування інгредієнтного забруднення: навчальний посібник / В.Г. Петрук, І.В. Васильківський, В.А. Іщенко, Р.В. Петрук, П.М. Турчик. – Вінниця: ВНТУ, 2013. – 253 с.

6. Морозова Т.В. Нормування антропогенного навантаження: навч. посіб. / Т.В. Морозова. – Чернівці: Рута, 2008. – 99 с.

7. Максименко, Н. В. Нормування антропогенного навантаження на навколишнє середовище : підручник для студентів вищих навчальних закладів / [Н. В. Максименко, О. Г. Владимірова, А. Ю. Шевченко, Е. О. Кочанов]. – 3-тє вид., доп. і перероб. – Х. : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2015. – 264 с.

8. Методи вимірювання параметрів навколишнього середовища: дистанційні методи: підручник / А. Н. Некос, А. Б. Ачасов, Е. О. Кочанов. – Х.: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2017. – 244 с.

Питання склав  
старший викладач

В.Л. Клеєвська

#### **4. Питання за темою «Природоохоронне інспектування»**

- Порядок перевірки підприємств на дотримання вимог природоохоронного законодавства.
- Документальний супровід при проведенні природоохоронних перевірок.
- Періодичність перевірки промислових об'єктів.
- Види інспекторських перевірок.
- Перевірки автомобілів при перевірці автотранспортних підприємств.
- Умови перевірок суден.
- Порядок перевірки об'єктів лісогосподарства.
- Вимоги законодавства державного контролю за використанням рибних ресурсів.
- Проведення біологічної рекультивації сільськогосподарських земель після їх порушення.
- Вимоги та порядок виконання приписів, що оформлені інспектором за результатами перевірки.

## Література

1. Тунік Т.М., Плисенко Т.М. Природоохоронне інспектування: Навчальний посібник. – Кіровоград: 2007. -250 с.
2. Природоохоронне інспектування : конспект лекцій / укл. : Сівак В.К., Солодкий В.Д., Данілова О.М., Пантелю І.М. – Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2011. – 164 с.
3. Яцик А.В. Енциклопедія водного господарства, природокористування, природовідтворення, сталого розвитку К.: Генеза, 2006. – 155 с.

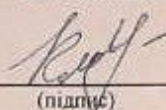
Питання склав  
к.т.н., доцент



І.М. Берешко

Гарант освітньої програми  
середовища

Екологія і охорона навколишнього

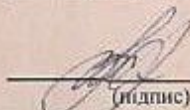
  
(підпис)

Т.О. Ключко  
(ініціали та прізвище)

Програму розглянуто й узгоджено на випусковій кафедрі екології та техногенної безпеки (106)

Протокол № 4 від «28» лютого 2024 р.

Завідувач кафедри 106

  
(підпис)

В.В. Кручина  
(ініціали та прізвище)

Програму вступного випробування для здобуття освітнього ступеня магістра за освітньо-професійною програмою зі спеціальності 101 Екологія (освітня програма Екологія і охорона навколишнього середовища)

узгоджено науково-методичною комісією Національного аерокосмічного університету ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» з галузей знань «Математика та статистика», «Інформаційні технології», «Автоматизація та приладобудування», «Хімічна та біоінженерія», «Електроніка та телекомунікації», «Природничі науки», «Архітектура та будівництво» (НМК 2)

Протокол № 8 від «22» 03 2024 р.

Голова НМК 2  
к.т.н., доц.



Д. М. Крицький