

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет екологічної безпеки, інженерії та технологій
КАФЕДРА ЕКОЛОГІЇ**

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри екології

_____ Дудар Т.В.

« ____ » _____ 20__ р.

**ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ (ЗАВДАНЬ) ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ДО
МОДУЛЬНОЇ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ**

з дисципліни **«Моделювання і прогнозування стану довкілля»**

Освітньо-професійна програма: «Екологія та охорона навколишнього середовища»
Галузь знань: 10 «Природничі науки»
Спеціальність: 101 «Екологія»

Розробник :

д.т.н., старший дослідник Ольховик Ю.О.

Перелік питань на модульну контрольну роботу №1

1. Поняття екологічної моделі. Класифікація моделей в екології.
2. Поняття змінної величини та функції. Використання лінійної функціональної залежності в екології
3. Основні принципи роботи з статистичними даними. Методи статистичного спостереження
4. Системний підхід до побудови екологічних моделей
5. Поняття похідної та її застосування до вивчення законів природи
6. Парна регресія. Оцінка значущості коефіцієнта кореляції.
7. Дробово-лінійна функція. Степенева функція. Застосування елементарних функцій в екології
8. Похибки статистичних даних в екології. Вирівнювання даних як методи виключення грубих похибок
9. Поняття екстраполяції та інтерполяції та їх застосування

Перелік питань на модульну контрольну роботу №2

1. Класи математичних моделей аналізу і прогнозу рівня забруднення атмосферного повітря та їх загальні характеристики
2. Методи Гаусса локальних викидів. Властивості моделей Гаусса. Типи моделей Гаусса для точкового викиду
3. Фізичні і регіональні моделі забруднення атмосферного повітря. Оцінка точності наближень.
4. Характеристики просторових та часових масштабів прогнозу та аналізу якості повітря
5. Вплив рельєфу та типу місцевості на процеси розповсюдження забруднення в атмосфері
6. Моделі розповсюдження забруднення вздовж русла річок та в озерах і ставках
7. Моделювання процесу поглинання важких металів ґрунтом і рослинним покривом.
8. Поняття прогнозу та прогнозування. Класифікація методів прогнозування
9. Методологічні основи побудови природоохоронної геоінформаційної системи