

**Відкритий міжнародний університет розвитку людини
«Україна»**



ЗАТВЕРДЖУЮ
Проректор з освітньої діяльності
Оксана КОЛЯДА
«___» _____ 20__ р.

**ПРОТОКОЛ
обговорення відкритого заняття**

Викладач Ілюк Наталя Анатоліївна

Кафедра мікробіології, сучасних біотехнологій, екології та імунології

Інститут Біомедичних технологій

Форма навчання денна, заочна. Спеціальність «Біологія та біохімія».

курс 2, 3 бакалаврат, групи: МБ-24-1, МБ-24.2-1, СО-24.2, ЗМБ-23, ЗМБ-24.2

Навчальна дисципліна Екологія мікроорганізмів

Вид заняття лекція

Тема заняття Забруднення та його вплив на мікробні екосистеми.

Дата 22.10.2025 Початок заняття 08:30-09:50 Аудиторія Zoom

Короткий аналіз відкритого заняття

Лекційне заняття присвячено розгляду основних типів забруднень, стійких та нестійких забруднювачів, зупинялися на забрудненні у сільськогосподарському виробництві, а саме забруднення ґрунтів пестицидами, добривами та їх вплив на мікроорганізми. Під впливом атмосферних забруднень у ґрунті нагромаджується велика кількість сульфатів, свинцю, ртуті та інших речовин, які порушують співвідношення поживних елементів у ґрунтового розчині, що, в свою чергу, згубно впливає на ґрунтову мікрофлору, порушуючи рівновагу мікробних екосистем.

Ґрунтові мікроорганізми, як компонент біогеоценозів, зазнають різнопланового впливу з боку пестицидів. Діючи на деякі мікроорганізми, пестициди впливають на екосистеми у цілому, модифікуючи їх. Часто такі модифікації призводять до незворотного порушення екологічної рівноваги.

Особливу увагу приділили азотним добривам, як найнебезпечнішим для усієї екосистеми. Підвищення дози добрив зменшує чисельність мікроорганізмів ґрунту та їхню біомасу. У відповідь на зміни умов життєдіяльності в мікробних ценозах ґрунтів порушується природна рівновага між представниками різних еколого-трофічних угруповань, які відповідають за основні біологічні процеси: азотфіксацію, нітрифікацію, розкладання целюлози, гуміфікацію та ін.

Також розглянули забруднення водних екосистем та забруднення біосфери нафтопродуктами та його вплив на мікроорганізми.

Під час викладення лекційного матеріалу теоретичний матеріал супроводжувався наведенням схем, таблиць, графіків, рисунків.

Висновки

1. Загальна констатація навчального та науково-методичного рівня заняття:

Лекційне заняття проведене у відповідності до змісту силябусу та робочої програми навчально-методичного комплексу навчальної дисципліни. Рівень викладання відповідає стандартам до лекційних занять здобувачів вищої освіти ЗВО України.

2. Рівень проведення заняття: «високий», «достатній», «низький» (потрібне підкреслити або доповнити) _____

Пропозиції щодо вдосконалення рівнів проведення відкритого заняття:

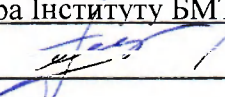
Наукового: надати сучасну наукову літературу (статті) з впливу різноманітних забруднень на мікроорганізми, та довкілля для опрацювання студентами

Методичного: рекомендовано щорічне оновлення силябусу.

Організаційного: запрошення студентів із сумісних спеціальностей.

Відкрите заняття відвідали: посада, ППП, підпис: ?

1. Заступник директора Інституту БМТ  Наталя СЕРГІЙЧУК

2. Завідувач кафедри  Тетяна ТУГАЙ

3. _____

4. _____

5. _____

Думка лектора:

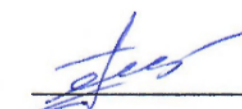
З висновками згоден (не згоден – обґрунтувати): згодна

З відгуком ознайомлений: «22» жовтня 2025 року

 Ліна М.
підпис

Результати відвідування відкритого заняття обговорені на засіданні кафедри мікробіології, сучасних біотехнологій та імунології Протокол № 3_ від «_31_»_10_2025__ р.

Завідувач кафедри /

 Тетяна ТУГАЙ