

Анотація навчальної дисципліни «Мікробіологія»

Предмет: мікробіологічні процеси, які відбуваються у природі, і зокрема, їх взаємодії з рослинами, ґрунтом, між самими мікроорганізмами з тим, щоб навчитися цілеспрямовано управляти діяльністю мікроорганізмів на користь людини

Мета: надати здобувачам вищої освіти теоретичні знання та практичні навички з питань мікробіологічних процесів, які відбуваються у природі, і зокрема, їх взаємодії з рослинами, ґрунтом, між самими мікроорганізмами з тим, щоб навчитися цілеспрямовано управляти діяльністю мікроорганізмів на користь людини; практично впливати на окремі біологічні групи бактерій в контексті захисту рослин, розвинення у здобувачів вищої освіти самостійного мислення і вироблення своєї думки по окремих теоретичних питаннях, реальних здібностей реалізувати здобуті знання на практиці, постійне формування суспільно-корисного світогляду в цьому напрямку.

Завдання: дати глибокі знання щодо морфології, систематики, фізіології та біохімії мікроорганізмів, їх екологічного значення на Землі, ролі і значення в перетворенні сполук і елементів, енергетичних потоків, ґрунтових процесів.

Зміст дисципліни розкривається в темах:

Тема 1. Історія, розвиток і задачі мікробіології. Будова та розмноження мікроорганізмів.

Тема 2. Морфологія, будова і розмноження вірусів, їх роль та значення.

Тема 3. Мікроорганізми та оточуюче середовище.

Тема 4. Живлення мікроорганізмів.

Тема 5. Метаболізм мікроорганізмів.

Тема 6. Перетворення мікроорганізмами сполук карбону.

Тема 7. Перетворення мікроорганізмами сполук нітрогену.

Тема 8. Взаємовідносини рослин і мікроорганізмів.