

## «Прикладна мікробіологія»

Викладач к.в.н, проф. кафедри біології, здоров'я людини та фізичної терапії Шевців М.В

Кількість кредитів – 3

Семестр – 2

### Анотація дисципліни

Навчальна дисципліни «Практична мікробіологія» призначена для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «магістр» психолого-природничого факультету Рівненського державного гуманітарного університету.

В рамках курсу вивчається сутність мікробіологічних понять, взаємозв'язок мікробіології з іншими галузями наукових знань, історія виникнення та розвиток.

Розкриваються особливості організації роботи мікробіологічної лабораторії, методи мікробіологічних досліджень, вивчення морфо-функціональних властивостей мікроорганізмів, використання діагностичних методів для проведення профілактичних та оздоровчих проти інфекційних заходів.

**Предметом** дисципліни є вивчення систематики, морфології, фізіології, репродукції мікроорганізмів, методи їх дослідження як в організмі живих істот, так і у навколишньому середовищі, використання їх у подальшій фаховій діяльності.

**Метою** викладання дисципліни «Практична мікробіологія» є формування у студентів знань про морфологію, цитологію, екологію, генетику, фізіологію, біохімію та методи діагностики бактерій, які заселяють живі організми, або знаходяться поза ними.

**Основними завданнями** вивчення дисципліни «Практична мікробіологія» є здатність студентом оволодіти знаннями сучасної мікробіології, методами мікробіологічних досліджень та використання їх у практичній діяльності в різних галузях народного господарства.

### Очікувані результати вивчення

Компетентності та результати навчання, формуванню яких сприяє дисципліна ( взаємозв'язок з нормативним змістом підготовки здобувачів освітнього ступеня магістра, сформульованим у термінах результатів навчання у Стандарті вищої освіти).

Згідно з вимогами Стандарту вищої освіти дисципліна забезпечує набуття здобувачами вищої освіти компетентностей інтегральних, загальних та фахових.

**Інтегральна компетентність.** Здатність вирішувати завдання в галузі біологічних наук і на межі предметних галузей, що передбачає застосування теорій та методів природничих наук, проведення досліджень та/або

здійснення інновацій і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

### **Загальні компетентності (ЗК)**

ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної

ЗК 7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК8. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК16. Здатність спілкуватися з нефахівцями своєї галузі (з експертами інших галузей), уміння зрозуміло доносити власні висновки, знання та їх обґрунтування до зацікавлених осіб.

### **Фахові компетентності**

#### **(ФК)**

ФК1. Демонстрування знання на рівні новітніх досягнень, розуміння основних біологічних законів, теорій та концепцій для розв'язання конкретних біологічних завдань в дослідницькій та інноваційній діяльності у сфері біології.

ФК2. Демонстрування знання будови, функцій та процесів життєдіяльності, методів виявлення та ідентифікації неклітинних форм життя, прокариот і еукариот упродовж онто- та філогенезу.

ФК7. Володіння методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, культивування біологічних об'єктів.

ФК10. Здатність до визначення та аналізу результатів взаємодії живих організмів різних рівнів організації, їхньої ролі у біосферних процесах та можливості використання у різних галузях.

ФК18. Вміння ведення дискусії та спілкування в галузі біологічних наук.

ФК22. Навички роботи в комп'ютерних мережах; навички збору, аналізу та управління інформацією, навички використання програмних засобів в наукових дослідженнях.

### **Інтегративні кінцеві програмні результати навчання, формуванню яких сприяє навчальна дисципліна**

#### **Програмні результати навчання**

#### **(ПРН)**

1. Пояснювати основні терміни, концепції, принципи, теорії і закони в галузі біологічних наук і на межі предметних галузей.

3. Демонструвати знання систематики, методів виявлення та ідентифікації неклітинних форм життя та прокариот.

11. Застосовувати програмні засоби, ГІС-технології та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення біологічних досліджень.

12. Формувати ефективні комунікаційні стратегії з метою донесення ідей, проблем, рішень та власного досвіду в сфері біології.

13. Формувати тексти, робити презентації та повідомлення для професійної аудиторії та широкого загалу з дотриманням професійної сумлінності та унеможливлення плагіату.

14. Поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень.

16. Обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних.

17. Аналізувати форми взаємовідносин між макро- та мікроорганізмами з визначенням основних напрямів цих процесів.

22. Демонструвати навички оцінювання непередбачуваних біологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення.

Матеріали опанування якими передбачене у межах вивчення навчального курсу знаходиться на локальному сервері обчислювальної мережі психолого-природничого факультету.

Очні консультації за попередньою домовленістю з викладачем щочетверга з 11<sup>10</sup> до 12<sup>30</sup> (2 академічні години).

Онлайн консультації за попередньою домовленістю з викладачем щосуботи, 14<sup>00</sup> до 16<sup>00</sup>.

**E-mail** викладача: [shevtsivmyroslav@ukr.net](mailto:shevtsivmyroslav@ukr.net)