

## ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Код: 1.3.10

2. Назва: Водна мікробіологія

3. Тип: вибірковий;

4. Рівень вищої освіти: I;

5. Рік навчання, коли пропонується дисципліна: 1;

6. Семестр, коли вивчається дисципліна: 2;

7. Кількість встановлених кредитів ЄКТС: 3;

8. Прізвище, ініціали лектора/лекторів, науковий ступінь, посада: Шепелюк С. М., старший викладач

9. Результати навчання: після вивчення дисципліни студент повинен бути здатним: виділяти чисті культури мікроорганізмів, проводити їх ідентифікацію, та знешкоджувати при необхідності.

10. Форми організації занять: навчальне заняття, самостійна робота, практична підготовка, контрольні заходи...;

11. • Дисципліни, що передують вивченню зазначеної дисципліни: зоологія безхребетних;

12. Зміст курсу: Предмет і завдання мікробіології. Морфологія і систематика мікроорганізмів. Фізіологія мікроорганізмів. Хімічний склад мікроорганізмів. Мікроорганізми і навколишнє середовище. Віруси. Мікрофлора водойм. Продукція та деструкція органічних речовин у водоймах. Перетворення органічних речовин у водоймах. Мікробіологічні основи очистки природних та стічних вод.

13. Рекомендовані навчальні видання:

Антипчук А. Ф. Водна мікробіологія: Навчальний посібник для вузів / Антипчук А. Ф., Кіреєва І. Ю.. – Київ : Кондор, 2005 . – 254 с.

14. Заплановані види навчальної діяльності та методи викладання:

16 год. лекцій, 6 год. лабораторних робіт, 8 год. практичних робіт, 60 год. самостійної роботи. Разом – 90 год.

Методи: інтерактивні лекції, елементи проблемної лекції, індивідуальні завдання, впровадження ділових та рольових ігор, кейс-методів, індивідуальні та групові науково-дослідні завдання, використання мультимедійних засобів....

15. Форми та критерії оцінювання:

Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою.

Залік в кінці 2 семестру.

Поточний контроль (100 балів): тестування, опитування.

16. Мова викладання: українська.

Завідувач кафедри  
водних біоресурсів

В.В. Сондак, д.б.н., професор

## DESCRIPTION OF EDUCATIONAL DISCIPLINE

1. **Code:** 1.3.10
2. **Title:** Water Microbiology;
3. **Type:** selective;
4. **Higher education level:** I;
5. **Year of study, when the discipline is offered:** 1;
6. **Semester when the discipline is studied:** 2;
7. **Number of established ECTS credits:** 3;
8. **Surname, initials of the lecturer / lecturers, scientific degree, position:** Shepelyuk S. M.
9. **Results of studies:** student must know the basics of aquatic microbiology, the classification of aquatic microorganisms, the peculiarities of their livelihoods and their main role in aquatic ecosystems, the rules of work with microorganisms. to allocate pure cultures of microorganisms, to carry out their identification, and to neutralize if necessary..
10. **Forms of organizing classes:** Classroom training , independent work, practical training, control measures;
11. **Disciplines preceding the study of the specified discipline:** invertebrate zoology;
12. **Course contents:** The subject and tasks of Microbiology. Morphology and taxonomy of microorganisms. Physiology of microorganisms. The chemical composition of microorganisms. Microorganisms and the environment. Viruses. The microflora of reservoirs. Production and destruction of organic substances in reservoirs. The transformation of organic substances in reservoirs. Microbiological basis for natural and waste waters.
13. **Recommended educational editions:**
  1. Antypchuk A.F. Water Microbiology: A Manual for High Schools / Antipchuk A.F., Kireeva I.U. - Kyiv: Condor, 2005. - 254 p.
14. **Planned types of educational activities and teaching methods:**

16 hours lectures, 6 hours - laboratory lessons ;8 hours practical lessons; 60 hours independent work. Together - 90 hours.

Methods: interactive lectures, individual tasks, the introduction of business and role games, individual and group research tasks, the use of multimedia.
15. **Forms and assessment criteria:**

The evaluation is carried out on a 100-point scale. Current control (100 points) of 3 semesters.
16. **Language of teaching:** Ukrainian.

Head of the Department  
of Water Bioresources

V.V.Sondak, D.Sc., Professor