ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Код: 2.1.3;

2. Назва: **Промислова екологія;**

3. Тип: обов'язковий;

4. Рівень вищої освіти: магістерський;

5. Рік навчання, коли пропонується дисципліна: 5;

6. Семестр, коли вивчається дисципліна:9;

7. Кількість встановлених кредитів ЄКТС: 6,0;

8. Прізвище, ініціали лектора/лекторів, науковий ступінь, посада: Залеський І.І., кандидат географічних наук, доцент

9. Результати навчання: після вивчення дисципліни студент повинен бути здатним:

- Оцінювати інженерний захист довкілля
- Приймати рішення в проблемах охорони атмосфери і гідросфери
- Впровадити новітні технології захисту НПС
- Складати науково обґрунтовані рекомендації виробнику щодо забезпечення умов збалансованого функціонування промекосистеми.

10. Форми організації занять: навчальне заняття, самостійна робота, поточні контрольні заходи, іспит.

11. •Дисципліни, що передують вивченню зазначеної дисципліни: техноекологія, промислова екологія, екологічна безпека, стратегії сталого розвитку.

12. Зміст курсу: Назрілі проблеми охорони атмосфери та гідросфери. Необхідність технологій захисту НПС. Захист довкілля від вібрації та енергетичного забруднення. Захист атмосферного повітря від пилу. Захист грунтів від водної та вітрової ерозії. Формування стічних вод. Екологічні і технологічні вимоги очищення вод. Безвідходні технології.

13. Рекомендовані навчальні видання:

1. Клименко М.О., Залеський І.І. Техноекологія: підручник/ Херсон: ФОП Грінь Д.С., 2017 – 331 с.
2. Филипчук В.Л. та ін. Промислова екологія: навч.посібник. – Рівне: НУВГП, 2013. – 494 с.
3. Огурцов А.П. Основи промислової екології: навч.посібник. – Київ, 2007.- 345 с.

14. Заплановані види навчальної діяльності та методи викладання:

60год. лекцій, 60год. практичних робіт, 96 год. самостійної роботи. Разом – 216год.

Методи викладання: інтерактивні лекції, елементи проблемної лекції, використання мультимедійних засобів.

15. Форми та критерії оцінювання:

Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою.

Підсумковий контроль (40 балів): **екзамен** тестовий в кінці 9-го семестру.

Поточний контроль (60 балів): тестування, захист практичних робіт письмово та усно.

16. Мова викладання: українська.

Завідувач кафедри, доктор сільськогосподарських наук, професор Клименко Микола Олександрович,

Національний університет водного господарства та природокористування

DESCRIPTION OF THE EDUCATIONAL SUBJECT

Національний університет
водного господарства
та природокористування

1. Code: 2.1.3;
2. Title: Industrial ecology;
3. Type: compulsory.
4. Higher education level: master's degree
5. Year of study when the discipline is offered: 5.
6. Semester when the discipline is studied: 9.
7. Number of established ECTS credits: 6,0.
8. Surname, initials of the lecturer / lecturers, scientific degree, position: Zaleskii I.I., Candidate of geography Sciences, associate professor.
9. Results of studies: after having studied the discipline the student must be able:

- Evaluate engineering environmental protection
- To take decisions in the problems of atmospheric and hydrosphere protection
- Implement the latest NPS protection technologies
- Make scientifically substantiated recommendations to the producer in order to ensure the conditions for the balanced functioning of the promocosystem.

10. Forms of organizing classes: training classes, independent work, current control measures, examination.
11. • Disciplines preceding the study of the specified discipline: techecology, industrial ecology, ecological safety, sustainable development strategies.
12. Course contents: Mature problems in the protection of the atmosphere and the hydrosphere. Necessity of NPS protection technologies. Environmental protection from vibration and energy pollution. Protection of atmospheric air from dust. Protection of soils from water and wind erosion. Formation of sewage. Environmental and technological requirements for water purification. Non-waste technologies.
13. Recommended educational editions:

1. Klymenko MO, Zaleskiy I.I. Technoecology: textbook / Kherson: FOP Grin D.S., 2017 - 331 p.
2. Philipchuk V.L. etc. Industrial ecology: educational guide. - Rivne: NUVGP, 2013. - 494 p.
3. Ogurtsov AP Fundamentals of Industrial Ecology: Tutorial. - Kyiv, 2007. 345 p.

14. Planned types of educational activities and teaching methods:
lectures – 60 hours, practical classes – 60 hours, independent work – 96 hours. Total – 216 hours.
Methods of teaching: interactive lectures, problem lecture elements, using multimedia presentations.
15. Forms and assessment criteria:
The assessment is carried out on a 100-point scale.
Final control (40 points): **exam** in the form of testing at the end of the 9th semester.
Current control (60 points): testing, defense of practical works in the written and oral forms.
16. Language of teaching: Ukrainian.

Head of the department,
Doctor of Agricultural Sciences, professor M.O. Klymenko

Національний університет
водного господарства
та природокористування