



ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Код: 201.
2. Назва: Хімія (Органічна);
3. Тип: вибірковий;
4. Рівень вищої освіти: I бакалаврський;
5. Рік навчання, коли пропонується дисципліна: 2;
6. Семестр, коли вивчається дисципліна: 3;
7. Кількість встановлених кредитів ЄКТС: 3;
8. Прізвище, ініціали лектора/лекторів, науковий ступінь, посада: Буденкова Н.М., к.х.н., доцент.
9. Результати навчання: після вивчення дисципліни студент повинен бути здатним:
 - знати основні поняття та положення органічної хімії, властивості органічних сполук та методи їх дослідження, значення органічної хімії у розв'язанні практичних завдань, основні методи аналізу органічних речовин;
 - оволодіти навичками експериментальної роботи в хімічній лабораторії;
 - вміти користуватись основними хімічними, фізико-хімічними приладами та обладнанням, лабораторною технікою та хімічним посудом; фіксувати та пояснювати спостереження і результати експериментальних досліджень, виконувати розрахунки на їх основі, навчитись узагальнювати результати дослідів у вигляді висновків.
10. Форми організації занять: лекції, лабораторні та практичні заняття, самостійна робота, поточний контроль знань.
11. Дисципліни, що передують вивченню зазначеної дисципліни: неорганічна та аналітична хімія.

Дисципліни, що вивчаються супутньо із зазначеною дисципліною (за необхідності): фізична та колоїдна хімія, фізика, математика.
12. Зміст курсу: Предмет органічної хімії, її роль у вирішенні проблем агрономії та ґрунтознавства. Основні класи органічних сполук та практичне застосування їх в агрохімії. Взаємні перетворення органічних сполук, способи їх добування. Алкани, алкени, алкіни. Галогено- та гідроксипохідні вуглеводнів. Карбонільні сполуки. Карбонові кислоти. Вуглеводи. Нітрогеновмісні органічні сполуки, білки.
13. Рекомендовані навчальні видання:
 1. Буденкова Н.М. Органічна хімія: інтерактивний комплекс навчально-методичного забезпечення / Н.М. Буденкова. – Рівне: НУВГП, 2008. – 152 с.
 2. Боднарюк Ф.М. Органічна хімія. – Рівне, НУВГП, 2006.
 3. Боднарюк Ф.М. Загальна і неорганічна хімія. Частина I (Загальнотеоретична). – Рівне, НУВГП, 2008.
 4. Боднарюк Ф.М. Загальна і неорганічна хімія. Частина II (Хімія елементів). – Рівне, НУВГП, 2009.
 5. Методичні вказівки “Органічна хімія” для студентів спеціальностей 6.130100, 6.130300 та 6.092100, шифр 077-91, Рівне: НУВГП, 2013 р.-39 с.
14. Заплановані види навчальної діяльності та методи викладання: 18 год. лекцій, 18 год. лабораторних робіт, 54 год. самостійної роботи. Разом – 90 год.

Методи: Лекційний курс супроводжується слайдовою та мультимедійною презентаціями, демонстраційними дослідами, таблицями, застосовується електрифікована періодична система елементів. Пропонується обговорення проблемних ситуацій. Лекції читаються в спеціалізованій аудиторії для викладання хімічних дисциплін. Лабораторні роботи проводять в спеціалізованих хімічних лабораторіях. Індивідуальна робота студентів. Підготовка студентами професійно-орієнтованих наукових доповідей та рефератів.
15. Форми та критерії оцінювання:

Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою.

Підсумковий контроль: залік в кінці 3 семестру.

Поточний контроль (100 балів): тестування, опитування.
16. Мова викладання: українська.



EDUCATIONAL DISCIPLINE DESCRIPTION

- 1. Code:** 201.
- 2. Title:** Chemistry (Organic).
- 3. Type:** Compulsory.
- 4. Higher education level:** the first (Bachelor's degree).
- 5. Year of study, when the discipline is offered:** the 2nd.
- 6. Semester when discipline is studied:** the 3d.
- 7. Number of established ECTS credits:** three.
- 8. Surname, initials of the lecturer / lecturers, scientific degree, position:** Budenkova Nadiya Markivna, Candidate of Chemistry, associate professor.
- 9. Results of studies:** after studying the discipline student must:
 - to know the basic concepts and provisions of organic chemistry, the properties of organic compounds and methods of their research, the importance of organic chemistry in solving practical problems, the basic methods of analysis of organic substances;
 - to master the skills of experimental work in the chemical laboratory;
 - to be able to use basic chemical, physical and chemical devices and equipment, laboratory equipment and chemical utensils; fix and explain observations and results of experimental studies, perform calculations on their basis, learn to summarize the results of experiments in the form of conclusions.
- 10. Forms of organizing classes:** lectures, laboratory works, independent work, control activities (reports on laboratory work, current knowledge control, modular control works).
- 11. Disciplines preceding the study of the specified discipline:** inorganic and analytical chemistry.
Disciplines studied in conjunction with the specified discipline (if necessary): physical and colloidal chemistry, physics and mathematics.
- 12. Course Content:** The subject of organic chemistry, its role in solving problems of agronomy and soil science. Basic classes of organic compounds and their practical application in agrochemistry. Mutual conversion of organic compounds, methods of their extraction. Alkanes, alkenes, alkenes. Halogenated and hydroxy derivative hydrocarbons. Carbonyl compounds. Carboxylic acids. Carbohydrates Nitrogen-containing organic compounds, proteins.
- 13. Recommended education editions:**
 1. Bodnaruuk F.M. Organic Chemistry. - Rivne, NUWEE, 2006.
 2. Budenkova N.M. Organic chemistry: an interactive complex of teaching and methodological support / N.M. Budenkova - Rivne: NUWEE, 2008. - p.152.
 3. Bodnaruuk F.M. General and inorganic chemistry. Part I (General Theoretical). - Rivne, NUWEE, 2008.
 4. Bodnaruuk F.M. General and inorganic chemistry. Part II (Chemistry of Elements). - Rivne, NUWEE, 2009.
 5. Methodological instructions "Organic chemistry" for students of specialties 6.130100, 6.130300 and 6.092100, code 077-91, Rivne: NUWEE, 2013 - p.39.
- 14. Planned types of educational activities and teaching methods:**

Lectures – 18 hours, laboratory work - 18 hours, independent work – 54 hours. Total - 90 hours.

Methods of teaching: The lecture course is accompanied by slide and multimedia presentations, demonstration experiments, tables, and an electrified periodic system of elements is used. Discussion of problem situations is proposed. Lectures are read in a specialized audience for the teaching of chemical disciplines. Laboratory works are carried out in specialized chemical laboratories. Individual students work. Making professional - oriented scientific reports and abstracts by students.
- 15. Evaluation criterias and forms:**

The assessment is carried out on 100-point scale.

Final control: test at the end of 1 semester.

Current control (100 points): testing in the form of control tasks, oral questioning, and laboratory work reports.
- 16. Language of teaching:** Ukrainian.

Head of chemistry and physics,
Candidate of Physics, associate professor

V.I. Garaschenko

Implementator of the discipline description,
Candidate of Chemistries, associate professor.

N.M. Budenkova