



ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. **Код.**
 2. **Назва.** Моделювання селекційного процесу
 3. **Тип.** Обов'язковий
 4. **Рівень вищої освіти:** II (магістерський)
 5. **Рік навчання.** 2-й.
 6. **Семестр.** 3.
 7. **Кількість встановлених кредитів ЄКТС:** 3,5
 8. **ПІБ лектора, науковий ступінь, посада.** Т.М. Солодка, к.с.-г.н., доцент.
 9. **Результати навчання.** Оволодіти основними поняттями та термінами, що використовуються в селекції; вивчити новітні розробки в області сучасної селекції і перспективні методи оцінки біорізноманіття; оцінити методики проведення моніторингу сортів та формувати системний підхід до оцінки основних типів сортів рослин. Навчитись визначати промислову основу, пристосовувати сорти до умов сучасного сільського господарства. Вміти використовувати фундаментальні біологічні закономірності у професійній діяльності та використовувати сучасні методи обробки і інтерпретації інформації при проведенні ентомологічних досліджень, самостійно планувати виконання дослідницького та інноваційного завдання
 10. **Форми організації занять:** навчальне заняття, самостійна робота, практична підготовка, контрольні заходи – модульний контроль.
 11. **Дисципліни, що передують вивченню зазначеної дисципліни:** «Рослинництво з основами агрокліматології»; «Генетика»; «Біотехнологія», «Хімія», «Фізіологія рослин», «Основи біофізики»
 12. **Зміст курсу.** Моделювання в рослинництві. Принципи розробки моделі майбутнього сорту. Методика і техніка гібридизації. Методи селекції. Моделі, методи та інформаційні технології прогнозування. Досліди із сортовипробуванням. Принципи розробки моделі сортів пшениці озимої. Принципи розробки моделі сортів кукурудзи. Принципи розробки моделі сортів соняшнику. Принципи розробки моделі сортів картоплі. Принципи розробки моделі сортів цукрових буряків
 13. **Рекомендовані навчальні видання.**
 1. Селекція і насінництво сільськогосподарських рослин : підручник. К. : Вища освіта, 2006. 493 с.
 2. Молоцький М. Я. Селекція і насінництво польових культур : практикум. Біла Церква, 2008. 192 с.
 3. Васильківський С. П. Спеціальна генетика сільськогосподарських культур: Навчальний посібник. Біла Церква, 2011. 230 с.
 4. Бугайов В. Д., Васильківський С. П. Спеціальна селекція польових культур. Біла Церква, 2010. 368с.
 5. Методичні вказівки до практичних занять та самостійної роботи із навчальної дисципліни «Моделювання селекційного процесу» для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня за освітньо-науковою програмою «Агрохімія і ґрунтознавство» спеціальності 201«Агрономія» денної (з елементами дуальної освіти) форми навчання [Електронне видання] / Веремеєнко С. І., Колесник Т. М., Солодка Т. М. Рівне : НУВГП, 2023. 27 с
 - Заплановані види навчальної діяльності та методи викладання:**
20 год. лекцій, 16 год. практичних робіт, 69 год. самостійної роботи. Разом – 105 год. Методи: інтерактивні лекції, елементи проблемної лекції, індивідуальні завдання, індивідуальні та групові науково-дослідні завдання, використання мультимедійних засобів.
 14. **Форми та критерії оцінювання:**
Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою. Підсумковий контроль (40 балів): екзамен тестовий в кінці 3 семестру. Поточний контроль (60 балів): тестування, опитування, підготовка доповіді.
 15. **Мова викладання.** Українська.
- Завідувачка кафедри Т. Колесник



1. **Code.**
2. **Title.** Modeling of breeding process
3. **Type.** The normative
4. **Level of High Education.** MSc (2nd cycle) level
5. **Academic year.** II.
6. **Semester.** III
7. **Credits.** 3,5.
8. **Lecturer name, academic degree and position.** Tetiana Solodka, PhD, Associate professor.
9. **Results of studies.**
10. To acquire the fundamental concepts and terminology used in selection; to explore the latest developments in modern selection and prospective methods for biodiversity assessment; to evaluate methods for monitoring crop varieties and develop a systematic approach to assessing major types of plant varieties. To learn how to determine the industrial basis, adapt varieties to modern agricultural conditions, utilize fundamental biological principles in professional activities, and employ modern data processing and interpretation methods in entomological research. To independently plan the execution of research and innovation tasks.
11. **Forms of Studies.** Lectures, practical lessons, Practical work, students individual work
12. **Mandatory previous educational disciplines.**
13. Crop Production with Basics of Agroclimatology," "Genetics," "Biotechnology," "Chemistry," "Plant Physiology," "Fundamentals of Biophysics."
14. **Contents.**
Modeling in crop breeding. Principles of future variety modeling. Hybridization methodology and techniques. Selection methods. Models, methods, and information technology for forecasting. Variety testing experiments. Principles of modeling winter wheat varieties. Principles of modeling maize varieties. Principles of modeling sunflower varieties. Principles of modeling potato varieties. Principles of modeling sugar beet varieties.
15. **Recommended literature.**
1. Crop Breeding and Seed Production: A Textbook. Kyiv: Higher Education, 2006. 493 p.
2. Molotskiy, M. Ya. Crop Breeding and Seed Production of Field Crops: A Practical Guide. Bila Tserkva, 2008. 192 p.
3. Vasilykivskiy, S. P. Special Genetics of Agricultural Crops: A Study Guide. Bila Tserkva, 2011. 230 p.
4. Bugaiiov, V. D., & Vasilykivskiy, S. P. Special Crop Breeding of Field Crops. Bila Tserkva, 2010. 368 p.
5. Methodological guidelines for practical classes and Self-study in the discipline "Selection Process Modeling" for Master's students in the educational and scientific program "Agrochemistry and Soil Science" of the specialty 201 "Agronomy" in the full-time (with elements of dual education) form of study [Electronic publication] / Veremeienko, S. I., Kolesnyk, T. M., Solodka, T. M. Rivne: NUWEP, 2023. 27 p.
14. **Planned activities and teaching methods**
20 hours Lectures, 16 hours Practical work, 69 h. Independent work. Together - 105 hours. Methods: interactive lectures, elements of problem lecture, individual tasks, individual and group research tasks, use of multimedia tools.
15. **Evaluation methods and criteria.**
16. Evaluation is carried out on a 100-point scale. Final control (40 points): test exam at the end of the 3rd semester. Current control (60 points): testing, survey, report preparation.
17. **Teaching language.** Ukrainian.

Acting department head

T. Kolesnyk, PhD, Associate Professor