

## ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Код: Д46

2. Назва: Агроінженерія

3. Тип: обов'язковий

4. Рівень вищої освіти: I (бакалаврський)

5. Рік навчання, коли пропонується дисципліна: 3

6. Семестр, коли вивчається дисципліна: 5

7. Кількість встановлених кредитів ЄКТС: 4,0

8. Прізвище, ініціали лектора/лекторів, науковий ступінь, посада: Приходько Н.В., к.т.н.

9. Результати навчання. Після вивчення дисципліни студент повинен вміти:

- обґрунтовувати необхідність реалізації меліоративних заходів;
- розробляти структуру посівних площ і схем сівозмін;
- підбирати систему обробітку ґрунту під культури сівозміни;
- обґрунтовувати вибір засобів механізації для оптимізації та реалізації технологій вирощування основних польових культур;
- застосовувати добрива сумісно з засобами захисту рослин.

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

11. Дисципліни, що передують вивченню зазначеної дисципліни: -

12. Зміст курсу: Сутність агроінженерії як науки: проблеми і перспективи; Наукові основи сучасних агротехнологій; Абіотичний потенціал агротехнологій і його раціональне використання; Ґрунти як основний засіб сільськогосподарського виробництва: родючість ґрунту і фактори її лімітування. Водний режим ґрунту; Роль водних технологій у забезпеченні сталого виробництва рослинницької продукції; Види меліоративних робіт і класифікація меліоративної техніки; Основні системи обробітку ґрунту: No-till, Strip-till, Mini-till, Verti-till; Технологічні процеси і технічні засоби внесення добрив; Технологічні процеси і технічні засоби захисту посівів; Наукові основи сівозмін.

13. Рекомендовані навчальні видання:

1. Основи гідромеліорацій: навч. посіб. / А.М. Рокочинський, Г.І. Сапсай, В.Г. Муранов та ін.; за ред. проф. А.М. Рокочинського. Рівне: НУВГП, 2014. 255 с.
2. Основи наукових досліджень: навч. посібник; за ред. А. М. Рокочинського. Херсон: ОЛДІ ПЛЮС, 2017. 172 с.
3. Сільськогосподарські та меліоративні машини. Підручник / Д.Г. Войтюк, В.О. Дубровін, Т.Д. Іщенко та ін.; За ред. Д.Г. Войтюка. К.: Вища освіта, 2004. 544 с.; іл
4. Раціональні сівозміни в сучасному землеробстві / За ред. І.П. Примака. Біла Церква, 2003. 384 с.
5. Машини для обробітку ґрунту та сіви / За ред. В.І. Кравчук, Ю.Ф. Мельник. МінАПК України, Дослідницьке, 2009. 288 с.

14. Заплановані види навчальної діяльності та методи викладання:

28 год. лекцій, 8 год. практичних робіт, 8 год. лабораторних робіт, 76 год. самостійної роботи. Разом – 120 год.

Методи: інтерактивні лекції, елементи проблемної лекції, індивідуальні завдання, використання мультимедійних засобів

15. Форми та критерії оцінювання:

Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою. Залік в кінці 5 семестру.

Поточний контроль (60 балів): опитування.

Підсумковий контроль (40 балів): тестування.

16. Мова викладання: українська

## DESCRIPTION OF EDUCATIONAL DISCIPLINE

1. **Code:** Д46
2. **Title:** *Agroengineering*
3. **Type:** *compulsory*
4. **Higher education level:** *the first (Bachelor's degree)*
5. **Year of study, when the discipline is offered:** 3
6. **Semester when the discipline is studied:** 5
7. **Number of established ECTS credits:** 4,0
8. **Surname, initials of the lecturer / lecturers, scientific degree, position:** *Prykhodko Nataliia, Candidate of Technical Sciences*
9. **Results of studies:** after studying the discipline student must be able to:
- *substantiate the need for land reclamation measures;*
  - *develop the structure of acreage and crop rotation schemes;*
  - *select the soil cultivation system for crop rotation;*
  - *substantiate the choice of mechanization tools for optimization and realization of technologies of cultivation of basic field crops;*
  - *apply fertilizers in conjunction with plant protection products.*
10. **Forms of organizing classes** *training classes, independent work, control measures*
11. **Disciplines preceding the study of the specified discipline:** -
12. **Course contents:** *The essence of agroengineering as a science: problems and prospects; Scientific bases of modern agrotechnologies; Abiotic potential of agrotechnologies and its rational use; Soils as the main means of agricultural production: soil fertility and its limiting factors. Water regime of soil; The role of water technologies in ensuring the sustainable production of crop products; Types of reclamation works and classification of reclamation equipment; Basic tillage systems: No-till, Strip-till, Mini-till, Verti-till; Technological processes and technical means of fertilizer application; Technological processes and technical means of crop protection; Scientific bases of crop rotation.*
13. **Recommended educational editions:**
1. *Основи гідромеліорацій: навч. посіб. / А.М. Рокочинський, Г.І. Савсай, В.Г. Муранов та ін.; за ред. проф. А.М. Рокочинського. Рівне: НУВГП, 2014. 255 с.*
  2. *Основи наукових досліджень: навч. посібник; за ред. А. М. Рокочинського. Херсон: ОЛДІ ПЛЮС, 2017. 172 с.*
  3. *Сільськогосподарські та меліоративні машини. Підручник / Д.Г. Войтюк, В.О. Дубровін, Т.Д. Іщенко та ін.; За ред. Д.Г. Войтюка. К.: Вища освіта, 2004. 544 с.; іл*
  4. *Раціональні сівозміни в сучасному землеробстві /За ред. І.П. Примака. Біла Церква, 2003. 384 с.*
  5. *Машини для обробітку ґрунту та сівби /За ред. В.І. Кравчук, Ю.Ф. Мельник. МінАПК України, Дослідницьке, 2009. 288 с.*
14. **Planned types of educational activities and teaching methods:**
- 28 hours of lectures, 8 hours of training classes, 8 hours of laboratory work, 76 hours of independent work. Total – 120 hours.*
- Methods: interactive lectures, problem lecture elements, individual tasks, using multimedia tools.*
15. **Forms and assessment criteria:**
- The assessment is carried out on a 100-point scale.*
- Current control (60 points): questioning.*
- Final Test (40 points): testing at the end of 5 semester.*
16. **Language of teaching:** *Ukrainian*