

## ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ



Національний університет  
водного господарства  
та природокористування

1. Код: 05-04-ВБ 1.1.

2. Назва: Використання AutoCAD/GeoniCS у геодезичних роботах.

3. Тип: вибірковий.

4. Рівень вищої освіти: I (бакалаврський).

5. Рік навчання, коли пропонується дисципліна: 4.

6. Семестр, коли вивчається дисципліна: 7.

7. Кількість встановлених кредитів ЄКТС: 3.

8. Прізвище, ініціали лектора/лекторів, науковий ступінь, посада:

Янчук О.Є., к.т.н., доцент

9. Результати навчання: після вивчення дисципліни студент повинен:

- знати функціональність та можливості застосування систем автоматизованого проектування;
- знати інтерфейс програми AutoCAD/GeoniCS;
- створювати топографічні й кадастрові плани;
- працювати з геоточками, поверхнями, горизонталями.

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

11.  Дисципліни, що передують вивченню зазначеної дисципліни: геодезія, кадастр, інформатика

Дисципліни, що вивчаються супутньо із зазначеною дисципліною (за необхідності):

12. Зміст курсу:

Загальні відомості про системи автоматизованого проектування. Початок роботи з комплексом AutoCad/GeoniCS. Опрацювання геодезичних вимірювань. Створення поверхонь. Створення топографічного плану за результатами вимірювань. Розрахунок балансу земляних робіт. Створення профілю лінійної споруди.

13. Рекомендовані навчальні видання:

1. GeoniCS 2022 для AutoCAD, nanoCAD, ZWCAD [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://geonika.net/>

2. Лагоднюк О.А., Бухальська Т.В., Янчук О.Є. ГІС в кадастрових системах. Лабораторний практикум. Навчальний посібник. – Рівне: НУВГП, 2013. – 218 с.

3. Меркулов А. Создание проекта в Autocad «От идеи до печати» [Електронний ресурс]. – Режим доступу:

[https://drive.google.com/file/d/1pEOJtPOVHEixCgVJaY7IZV2DE8Jp4tDb/view?roistat\\_visit=5679592](https://drive.google.com/file/d/1pEOJtPOVHEixCgVJaY7IZV2DE8Jp4tDb/view?roistat_visit=5679592)

4. GeoniCS ТОПОПЛАН-ГЕНПЛАН-СЕТИ-ТРАССЫ 2009 для Автокада 2009. – 2010. – 1083 с.

14. Заплановані види навчальної діяльності та методи викладання:

10 год. лекцій, 20 год. лабораторних робіт, 60 год. самостійної роботи. Разом – 90 год.

Методи: лекції, лабораторні заняття, індивідуальні та групові науково-дослідні завдання, використання мультимедійних засобів.

15. Форми та критерії оцінювання:

Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою.

Підсумковий контроль: залік в кінці 7 семестру.

Поточний контроль (100 балів): тестування, оцінка якості виконання та захист тем лабораторних й самостійних робіт

16. Мова викладання: українська.



## DESCRIPTION OF ACADEMIC SUBJECT

1. **Code:** 05-04-ББ 1.1.
2. **Name:** Use of AutoCAD/GeoniCS in geodetic works.
3. **Type:** selective.
4. **Higher education level:** 1 (Bachelor's degree).
5. **Year of training when subject is proposed:** 4.
6. **Semesters when subject is studied:** 7.
7. **Number of ECTS credits:** 3.
8. **Surname of a lecturer/ lecturers, academic degree, post held:**  
Yanchuk O.Ye., cand. of tech. sc., associated professor
9. **Results of training:** after studying the discipline the student must be:
  - know the functionality and application of computer-aided design systems;
  - know the interface of AutoCAD / GeoniCS programs;
  - create topographic and cadastral plans;
  - work with geopoints, surfaces, horizontals.
10. **Forms of organizing classes:** practical training, independent work, control measures.
11. **Subjects preceding the study of the said subject:** geodesy, cadastre, computer science.  
**Study of subjects accompanying the said subject (if necessary):**
12. **Course content:**  
General information about computer-aided design systems. Getting started with AutoCad/GeoniCS. Processing of geodetic measurements. Creating surfaces. Creating a topographic plan based on measurement results. Calculation of the balance of earthworks. Creating a profile of a linear structure.
13. **Recommended training appliances:**
  1. GeoniCS 2022 dlia AutoCAD, nanoCAD, ZWCAD [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu: <https://geonika.net/>
  2. Lahodniuk O.A., Bukhalska T.V., Yanchuk O.Ye. HIS v kadastryvykh systemakh. Laboratornyi praktykum. Navchalnyi posibnyk. – Rivne: NUVHP, 2013. – 218 s.
  3. Merkulov A. Sozdanye proekta v Autocad «Ot ydey do pechaty» [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu: [https://drive.google.com/file/d/1pEOJtPOVHEixCgVJaY7IZV2DE8Jp4tDb/view?roistat\\_visit=5679592](https://drive.google.com/file/d/1pEOJtPOVHEixCgVJaY7IZV2DE8Jp4tDb/view?roistat_visit=5679592)
  4. GeoniCS TOPOPLAN-HENPLAN-SETY-TRASSЫ 2009 dlia Avtokada 2009. – 2010. – 1083 s.
14. **Planned types of educational activities and teaching methods:**  
10 hours of lectures, 20 hours of laboratory practical training, 60 hours of independent work. In sum – 90 hours.  
Methods: interactive lectures, individual tasks, using multimedia tools.
15. **Forms and assessment criteria:**  
The assessment is carried out on a 100-point scale.  
Final control: **test** at the end of the 7 semester.  
Current control (100 points): testing, evaluation of the quality of performance and the defense of themes of laboratory and independent works.
16. **Language of instruction:** Ukrainian.

Head of department  
of geodesy and cartography

R.M. Yanchuk, cand. of tech. sc., associated professor