



## ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**1. Код:**

**2. Назва:** *Геодезія (Ікурс).*

**3. Тип:** *обов'язковий.*

**4. Рівень вищої освіти:** *I (бакалаврський).*

**5. Рік навчання, коли пропонується дисципліна:** *1.*

**6. Семестр, коли вивчається дисципліна:** *1,2.*

**7. Кількість встановлених кредитів ЄКТС:** *10.*

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

*Дмитрів О.П. к.т.н., доц.*

**9. Результати навчання:** *набуття студентом теоретичної та практичної підготовки з питань основних геодезичних вимірювань на земній поверхні, побудови картографічних матеріалів та вирішення різноманітних інженерних геодезичних задач.*

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

**11. • Дисципліни, що передують вивченню зазначеної дисципліни:** *географія, математика.*

• **Дисципліни, що вивчаються супутньо із зазначеною дисципліною (за необхідності):** *вища математика, фізика.*

**12. Зміст курсу:**

*1. Топографічні плани та карти.*

*Загальні відомості з геодезії. Визначення положень точок на поверхні Землі. Методи зображення земної поверхні на картах і планах. Розв'язання задач на топографічних картах. Орієнтування ліній.*

*2. Вертикальне знімання.*

*Визначення перевищень. Прилади для визначення перевищень горизонтальним променем. Перевірки нівелірів та рейок. Технічне нівелювання. Трасування лінійних споруд. Камеральні роботи та особливі випадки нівелювання.*

*3. Кутові та лінійні вимірювання.*

*Загальні принципи виконання та організації геодезичних робіт. Вимірювання кутів. Лінійні вимірювання. Побудова та обробка мереж геодезичної знімальної основи. Геодезичні засічки.*

*4. Топографічне знімання.*

*Теодолітне знімання. Тахеометричне знімання.*

**13. Рекомендовані навчальні видання:**

*1. Геодезія. Частина I. Черняга П.Г., Дмитрів О.П., Стахів Я.А. Навчальний посібник. – Рівне: НУВГП, 2013. – 296с.*

*2. Геодезичні прилади. О.І. Мороз, І.С. Тревого, Т.Г. Шевченко. Львів: Видавництво Національного університету "Львівська політехніка", 2006. – 464 с.*

*3. Геодезія. Частина перша. Підручник. Друге видання, виправлене та доповнене. (За загальною редакцією професора, д.т.н. Могильного С.Г. і професора, д.т.н. Войтенка С.П.) Донецьк, 2003 р. – 458 с.*

**14. Заплановані види навчальної діяльності та методи викладання:**

*64 год. лекцій, 52 год. лабораторних робіт, 184 год. самостійної роботи. Разом – 300 год.*

*Методи: інтерактивні лекції, індивідуальні завдання, використання мультимедійних засобів.*

**15. Форми та критерії оцінювання:**

*Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою.*

*Підсумковий контроль (40 балів): екзамени тестові в кінці 1,2 семестрів.*

*Поточний контроль (60 балів): оцінка якості виконання та захист тем лабораторних та самостійних робіт. Модульний контроль у вигляді тестів.*

**16. Мова викладання:** *українська.*



Завідувач кафедри  
геодезії та картографії

Р.М. Янчук, к.т.н., доцент

## DESCRIPTION OF ACADEMIC SUBJECT

1. **Code:**
2. **Name:** *Geodesy (1st course).*
3. **Type:** *compulsory.*
4. **Level of higher education:** *1 (Bachelor's degree).*
5. **Year of training when subject is proposed:** *1.*
6. **Semesters when subject is studied:** *1,2.*
7. **Number of ECTS:** *10.*
8. **Surname of a lecturer/ lecturers, academic degree, post held:**  
*Dmytriv O.P., cand. of tech. sc., associated professor.*
9. **Results of training:** *acquisition by students of theoretical and practical training in questions of basic geodetic surveying on land surface, construction of cartographic materials and solution of different geodetic engineering problems.*
10. **Forms of organizing classes:** *practical class, independent work, controlling measures.*
11. **Subjects preceding the study of the said subject:** *geography, mathematics.*  
**Study of subjects accompanying the said subject (if necessary):** *higher mathematics, physics.*
12. **Course content:**
  1. *Topographic plans and maps.*  
*General knowledge in geodesy. Determination of points positions on the Earth surface. Methods of depicting the land surface on maps and plans. Solution of problems on topographic maps. Orientation of lines.*
  2. *Vertical surveying.*  
*Devices for determining elevations by a horizontal ray. Verification of levels and staffs. Technical leveling. Layout of linear structures. Computation work and special cases of leveling.*
  3. *Angular and linear measurements.*  
*General principles of carrying out and organizing geodetic work. Measurement of angles. Linear measurements. Construction and processing of networks of geodetic basis. Geodesic serifs.*
  4. *Topographic surveying.*  
*Theodolite surveying. Tacheometric surveying.*
13. **Recommended training appliances:**
  1. *Heodeziia. Chastyna I. Cherniaha P.H., Dmytriv O.P., Stakhiv Ya.A. Navchalnyi posibnyk. - Rivne: NUV HP, 2013. - 296s.*
  2. *Heodezychni pryklady. O.I. Moroz, I.S. Trevoho, T.H. Shevchenko. Lviv: Vydavnytstvo Natsionalnoho universytetu "Lvivska politekhnika", 2006. - 464 s.*
  3. *Heodeziia. Chastyna persha. Pidruchnyk. Druhe vydannia, vypravlene ta dopovnene. (Za zahalnoiu redaktsiieiu profesora, d.t.n. Mohylnoho S.H. i profesora, d.t.n. Voitenka S.P.) Donetsk, 2003 r. - 458 s.*
14. **Planned types of training activity and methods of instruction:**  
*64 hours of lectures, 52 hours of laboratory practical training, 184 hours of independent work. In sum – 300 hours.*  
*Methods: interactive lectures, individual tasks, use of multimedia ways.*
15. **Forms and criteria of evaluation:**

*Evaluation is carried out by 100-points scale.*



*Final control (40 points): test examinations at the end of 1,2 semesters.*

*Current control (60 points): evaluation of the quality of performance and the defense of themes of laboratory and independent works. Modular control by tests.*

**16. Language of instruction:** Ukrainian.

Head of department  
of geodesy and cartography

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



Національний університет  
водного господарства  
та природокористування