

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Код: Національний університет
водного господарства

2. Назва: Рибогосподарська гідротехніка з основами геодезії (ч.2 – Основи геодезії)

3. Тип: обов'язковий.

4. Рівень вищої освіти: I (бакалаврський).

5. Рік навчання, коли пропонується дисципліна: 2.

6. Семестр, коли вивчається дисципліна: 3.

7. Кількість встановлених кредитів ЄКТС: 4, відповідно: ч.1 – Рибогосподарська гідротехніка – 2; ч.2 – Основи геодезії – 2.

8. Прізвище, ініціали лектора/лекторів, науковий ступінь, посада: Дмитрів О.П., к.т.н., доц.

9. Результати навчання: набуття студентами теоретичної та практичної підготовки з питань основних геодезичних робіт, необхідних для проектування, будівництва та контролю за деформаціями гідротехнічних споруд для забезпечення нормальної їх експлуатації.

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: гідротехніка

12. Зміст курсу:

1. Розв'язання задач на топографічних картах та планах.

Загальні відомості з геодезії. Поняття про план, карту та профіль. Основні системи координат, що застосовуються в геодезії. Визначення планово – висотного положення точок. Орієнтуванні ліній.

2. Вертикальне знімання.

Геометричне нівелювання. Способи визначення висот точок поверхні. Нівелірні мережі та їх побудова. Прилади для визначення перевищень. Технічне нівелювання та його камеральна обробка.

3. Планове знімання.

Побудова мереж геодезичної знімальної основи. Принцип кутових вимірювань. Теодоліти. Вимірювання горизонтальних кутів та кутів нахилу. Вимірювання ліній.

4. Топографічне знімання.

Виконання топографічного знімання. Тахеометрія. Камеральні роботи при обробці результатів топографічного знімання. Побудова топографічного плану.

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:

12 год. лекцій, 8 год. практичних робіт, 40 год. самостійної роботи. Разом – 60 год.

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

15. Форми та критерії оцінювання:

Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою.

Підсумковий контроль (40 балів): екзамені тестові в кінці 3 семестру.

Поточний контроль (60 балів): оцінка якості виконання та захист тем лабораторних та самостійних робіт.

16. Мова викладання: українська.

Завідувач кафедри

геодезії та картографії

Р.М. Янчук, к.т.н., доцент

DESCRIPTION OF ACADEMIC SUBJECT

1. Code:

2. **Name:** Fisheries hydrotechnics with the basics of geodesy (Part 2 – Basics of geodesy).

3. **Type:** selective.

4. **Higher education level:** the first (Bachelor's degree).

5. **Year of training when subject is proposed:** 2.

6. **Semesters when subject is studied:** 3.

7. **Number of ECTS:** 4, respectively: Part 1 – Fisheries hydrotechnics – 2; Part 2 – Basics of geodesy – 2.

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 engineering works, necessary for the designing, construction and control of deformations for hydraulic engineering structures of the fish industry to ensure their normal operation.

10. **Forms of organizing classes:** training classes, independent work, control measures.

11. • **Subjects preceding the study of the said subject:** mathematics, geography.

• **Study of subjects accompanying the said subject (if necessary):** hydrotechnics.

12. Course content:

1. *Solution of problems on topographic maps and plans.*

General knowledge in geodesy. The concept of plan, map and profile. Basic coordinate systems used in geodesy. Definition of horizontal and high-altitude position of points. Orientation of lines.

2. *Vertical surveying.*

Geometric leveling. Methods of determination high of points on the Earth surface. Construction and processing of leveling networks. Devices for determining elevations. Technical leveling and its processing.

3. *Horizontal surveying.*

Construction of networks for geodesic surveying. The principle of angular measurements. Theodolites. Measuring horizontal and vertical angles. Measuring lines.

4. *Topographic surveying.*

Execution topographic surveying. Taheometriya. Computational work in processing the results of topographic surveying. Construction of topographical plan.

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 prylady. O.I. Moroz, I.S. Trevoho, T.H. Shevchenko. Lviv: Vydavnytstvo Natsionalnoho universytetu "Lvivska politekhnik", 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 educational activities and teaching methods:

lectures – 12 hours, practical classes – 8 hours, independent work – 40 hours. Total – 60 hours.

Methods: interactive lectures, individual tasks, using multimedia tools.

15. Forms and assessment criteria:

Evaluation is carried out by 100-points scale.

Final control (40 points): test examinations at the end of 3 semester.

Current control (60 points): evaluation of the quality of performance and the defense of themes of practical and independent works.

16. language of learning: Ukrainian.

Head of department
of geodesy and cartography

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