



## ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

- 1. Код: 1.3.6.;**
- 2. Назва: Метрологія і стандартизація;**
- 3. Тип: обов'язковий;**
- 4. Рівень вищої освіти: бакалаврський;**
- 5. Рік навчання, коли пропонується дисципліна: 2;**
- 6. Семестр, коли вивчається дисципліна: 4 ;**
- 7. Кількість встановлених кредитів ЄКТС: 3 ;**
- 8. Прізвище, ініціали лектора/лекторів, науковий ступінь, посада: Карпюк Анатолій Андрійович, к.т.н., доцент**
- 9. Результати навчання:** після вивчення дисципліни студент повинен бути здатним:
  - самостійно вибирати оптимальні методи і засоби вимірювання основних технологічних параметрів, раціонально планувати і виконувати вимірювальний експеримент, здійснювати обробку і оцінку похибки отриманих результатів вимірювання.
- 10. Форми організації занять:** лекції, лабораторні заняття, самостійна робота;
- 11. Дисципліни, що передують вивченню зазначеної дисципліни: інформатика, фізика, хімія, географія, вступ до спеціальності.**
- 12. Зміст курсу: визначення, мета і завдання метрології; одиниці та системи одиниць фізичних величин; похибки та характеристики якості вимірювань; обробка результатів багаторазових вимірювань; засоби вимірювання, їх похибки та метрологічні характеристики; державна система забезпечення єдності вимірювань.**
- 13. Рекомендовані навчальні видання:**
  1. Поліщук С.С. та ін. Метрологія та вимірювальна техніка: Підручник / - Львів: Видавництво "Бескід Біт", 2003. - 544 с.
  2. Тарасова В.В., Малиновський А.С., Рибак М.Ф. Метрологія, стандартизація і сертифікація: Підручник - К.: Центр навчальної літератури, 2006. - 254 с.
- 14. Заплановані види навчальної діяльності та методи викладання:**

16 год. лекцій, 14 год. лабораторних робіт, 60 год. самостійної роботи. Разом – 90 год.

Методи: інтерактивні лекції, елементи проблемної лекції, індивідуальні завдання, впровадження ділових та рольових ігор, кейс-методів, 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 4 семестру.

Поточний контроль : тестування, опитування.
- 16. Мова викладання: українська.**



## DESCRIPTION OF EDUCATIONAL DISCIPLINE

**1. Code: 1.3.6.;**

**2. Title:** Metrology and standardization;

**3. Type:** obligatory;

**4. Higher education level:** bachelor;

**5. Year of study, when the discipline is offered:**2;

**6. Semester when the discipline is studied:** 4;

**7. Number of established ECTS credits:** 3;

**8. Surname, initials of the lecturer / lecturers, scientific degree, position:**

Anatoliy Kariuk, Ph.D., docent

**9. Results of studies:** after studying the discipline the student must be capable:

- to independently choose the optimal methods and means of measuring the main technological parameters, to plan and carry out the measuring experiment rationally, to carry out processing and to evaluate the error of the obtained measurement results.

**10. Forms of organizing classes:** lectures, laboratory lessons, independent work;

**11. Disciplines preceding the study of the specified discipline:** informatics, physics, chemistry,

geography, Introduction to the specialty.

**12. Course contents:** definition, purpose and objectives of metrology; units and systems of units of physical quantities; Errors and characteristics of measurement quality; processing of results of multiple measurements; measuring instruments, their errors and metrological characteristics; state system of ensuring unity of measurements.

**13. Recommended educational editions:**

1. Polishchuk S.S. etc. Metrology and measuring technique: Textbook / - Lviv: Beskid Beit publishing house, 2003. - 544 p.

2. Tarasova VV, Malinovsky AS, Rybak M.F. Metrology, Standardization and Certification: Textbook - K. : Center for Educational Literature, 2006. - 254 p.

**14. Planned types of educational activities and teaching methods:**

16 hours lectures, 14 hours. laboratory lessons, 60 h. independent work. Together - 90 h.

Methods: interactive lectures, elements of problem lecture, individual tasks, introduction of business and role games, case studies, individual and group research tasks, use of multimedia tools

**15. Forms and assessment criteria:**

The evaluation is carried out on a 100-point scale.

Final control: completion at the end of the semester.

Current control: testing, survey.

**16. Language of teaching:** Ukrainian

**Head of the Department -**

**Alexander Antonovich Ryabenko**

**Doctor of Technical Sciences, Professor**