

## АНОТАЦІЯ ДИСЦИПЛІНИ

### Оцінка відповідності засобів вимірювальної техніки регламентам і стандартам

Обсяг дисципліни: 3,5 кредитів ECTS.

- 1. Стислий огляд дисципліни:** основна увага при вивченні навчальної дисципліни приділяється метрологічному забезпеченню діяльності у сфері законодавчо регульованої метрології відповідно Закону України "Про метрологію та метрологічну діяльність" зі змінами у зв'язку з прийняттям Закону України "Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо імплементації актів законодавства Європейського Союзу". Разом із законодавчими нововведеннями в Україні студент при вивченні даної дисципліни знайомиться з регуляторною політикою у сфері технічного регулювання, ці знання необхідні для подальшої діяльності випускника вузу за спеціальністю 152 на підприємствах, випробувальних і калібрувальних лабораторіях, науково-проектних організаціях. Лабораторні і практичні заняття дозволяють студентів отримати практичні навички у напрямках практичної реалізації модульних структур процедур оцінки відповідності, вимог до проведення перевірки законодавчо регульованих засобів вимірювальної техніки, оцінки невизначеності результатів вимірювань при калібруванні ЗВТ.
- 2. Мета** опанування дисципліни: підготовка спеціалістів, що засвоїли сучасні процеси технічного регулювання шляхом внесення змін до законодавчих актів України відповідно з європейськими вимогами, розуміння ними важливості впровадження Технічних регламентів та переходу на систему оцінки відповідності законодавчо регульованих засобів вимірювальної техніки Технічним регламентам, а також формування чіткого розуміння законодавчої основи у сфері метрології – Закону України "Про метрологію та метрологічну діяльність", керуючись яким проводяться процедури оцінки відповідності ЗВТ технічним регламентам, перевірки (калібрування) ЗВТ, атестації випробувального обладнання та оцінювання вимірювальних можливостей лабораторій.
- 3. Перелік компетентностей,** які набуває студент після опанування цієї дисципліни: **загальні:** вміти знаходити обґрунтовані рішення при складанні структурної, функціональної та принципової схем засобів інформаційно-вимірювальної техніки; знати і розуміти основні поняття метрології, теорії вимірювань, математичного та комп'ютерного моделювання, сучасні методи обробки та оцінювання точності

вимірювального експерименту; вміти вибирати, виходячи з технічної задачі, стандартизований метод оцінювання та вимірювального контролю характерних властивостей продукції та параметрів технологічних процесів; вміти використовувати принципи і методи відтворення еталонних величин при побудові еталонних засобів вимірювальної техніки (стандартних зразків, еталонних перетворювачів, еталонних засобів вимірювання; вміти організувати та проводити вимірювання, технічний контроль і випробування; вміти встановлювати раціональну номенклатуру метрологічних характеристик засобів вимірювання для отримання результатів вимірювання з заданою точністю; **фахові компетентності:** знати та вміти застосовувати сучасні інформаційні технології для вирішення задач в сфері метрології та інформаційно-вимірювальної техніки; вільно володіти термінологічною базою спеціальності, розуміти науково-технічну документацію державної метрологічної системи України, міжнародні та міждержавні рекомендації та настанови за спеціальністю; вміти організувати незалежний контроль відповідності продукції встановленим вимогам, здійснювати менеджмент (контролю якості) через відділи технічного контролю; **очікувані програмні результати навчання:** вміти знаходити обґрунтовані рішення при складанні структурної, функціональної та принципової схем засобів інформаційно-вимірювальної техніки; знати і розуміти основні поняття метрології, теорії вимірювань, математичного та комп'ютерного моделювання, сучасні методи обробки та оцінювання точності вимірювального експерименту; вміти вибирати, виходячи з технічної задачі, стандартизований метод оцінювання та вимірювального контролю характерних властивостей продукції та параметрів технологічних процесів; вміти використовувати принципи і методи відтворення еталонних величин при побудові еталонних засобів вимірювальної техніки (стандартних зразків, еталонних перетворювачів, еталонних засобів вимірювання; вміти пояснити та описати принципи побудови обчислювальних підсистем і модулів, що використовуються при вирішенні вимірювальних задач; вміти організувати та проводити вимірювання, технічний контроль і випробування; розуміти застосування методики та методи аналізу, проектування і дослідження, а також обмежень їх використання; вміти встановлювати раціональну номенклатуру метрологічних характеристик засобів вимірювання для отримання результатів вимірювання з заданою точністю; знати та розуміти сучасні

теоретичні та експериментальні методи досліджень з оцінюванням точності отриманих результатів, в тому числі шляхом математичного моделювання; знати та вміти застосовувати сучасні інформаційні технології для вирішення задач в сфері метрології та інформаційно-вимірювальної техніки; вміти організувати процедуру вимірювання, калібрування, випробувань при роботі в групі або окремо; вміти організувати незалежний контроль відповідності продукції встановленим вимогам, здійснювати менеджмент (контролю якості) через відділи технічного контролю.

4. **Сфера реалізації** набутих компетентностей в майбутніх професіях: проектна, конструкторська, інженерна та науково-дослідницька діяльності.
5. **Взаємозв'язок дисципліни** з іншими дисциплінами навчального плану: «Основи метрології та інформаційно-вимірювальної техніки», «Статистичні методи у метрології та інформаційно-вимірювальній техніці», «Методи і засоби вимірювань», «Проектування вимірювальних систем».
6. **Мова викладання:** українська.
7. **Лектор:** Нагорна Н. М.