

АНОТАЦІЯ ДИСЦИПЛІНИ

Еталони одиниць фізичних величин

(назва дисципліни)

Освітня програма Метрологія та інформаційно-вимірювальні технології

(назва освітньої програми)

Спеціальність 152 – Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка

(код та назва спеціальності)

Обсяг дисципліни 3 кредити ECTS, лекцій 18 год., лабораторних занять 12 год., практичних занять 6 год., форма контролю – іспит.

1. Стислий опис дисципліни: вивчаються загальні питання побудови еталонів фізичних величин, зокрема питання нормування їх метрологічних характеристик, просліджуваності вимірювань і побудови повірочних схем; принципи побудови еталонів основних одиниць міжнародної системи одиниць SI, а також первинних еталонів в галузі електричних, магнітних і радіотехнічних вимірювань. Особлива увага приділяється принципам побудови "квантових" еталонів, заснованих на використанні квантових ефектів і фундаментальних фізичних констант. Розглядаються також сучасні апаратурні рішення еталонів і досягнуті рівні точності
2. Мета: засвоєння основ розробки, функціонування та обслуговування еталонів фізичних величин, правила побудови повірочних схем.
3. Перелік компетенцій, яких набуває студент після опанування даної дисципліни: методи побудови еталонів фізичних величин, методи оцінки та нормування метрологічних характеристик, методи оцінки просліджуваності вимірювань і побудови повірочних схем.
4. Сфера реалізації набутих компетенцій в майбутній професії: лабораторії науково-дослідних установ в сфері метрології.
5. Взаємозв'язок дисципліни з іншими дисциплінами навчального плану та вимоги до попередньо набутих компетенцій: знання основ вищої математики, фізики, основ метрології та вимірювальної техніки, основ теорії похибок.
6. Мова викладання: українська.
7. Лектор: д.т.н., проф. Павленко Ю.Ф.