

Анотація дисципліни Основи інженерного експерименту

Вступ

Програму навчальної дисципліни "Основи інженерного експерименту" складено відповідно до освітньо-професійної програми підготовки спеціаліста напряму 6.051003

"Приладобудування" (спеціальності 7.05100302 "Прилади і системи точної механіки").

Навчальна дисципліна належить до циклу вибіркових навчальних дисциплін.

Предмет навчальної дисципліни – основні етапи проведення експерименту у інженерній діяльності та принципи побудови проектування та конструктивного виконання пристроїв та систем електро- і механотроніки.

Міждисциплінарні зв'язки: у структурно-логічній схемі програми підготовки фахівця дисципліна вивчається на останніх етапах підготовки, базується на більшості вивчених попередньо дисциплін, таких як вища математика, інформатика та програмування, метрологія, теорія та проектування вимірвальних приладів, випробування приладів, економіка організації і планування виробництва, та інші.

1. Мета та завдання навчальної дисципліни

1.1. Мета навчальної дисципліни.

Метою навчальної дисципліни є формування у студентів здатностей:

- вирішувати основні питання з організації та проведення інженерного експерименту;
- проводити обробку та оцінку результатів інженерного експерименту;
- використовувати отримані знання для вирішення відповідних наукових та виробничих завдань;
- проводити аналітичний огляд, класифікацію та вибір пристроїв та систем електро- і механотроніки;
- використовувати отримані знання для вирішення відповідних практичних завдань.

1.2. Основні завдання навчальної дисципліни.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти після засвоєння навчальної дисципліни мають продемонструвати такі результати навчання:

знання:

основних питань підготовки, планування та проведення інженерного експерименту, основних методів обробки результатів експерименту, їх оцінки та аналізу; основних питань з принципів побудови пристроїв та систем електро- і механотроніки, особливостей проектування та конструктивного виконання основних вузлів та систем;

уміння:

аналізувати визначальні фактори при виборі стратегії проведення експерименту, оцінювати основні складові при постановці завдання, застосовувати основні положення теорії планування, орієнтуватися у способах отримання функції цілі, обробки результатів експерименту, оцінки їх достовірності; виконувати аналітичний огляд, класифікацію та вибір пристроїв та систем електро- і механотроніки, проводити їх функціональний та структурний аналіз, виконувати необхідні проектні та конструкторські розрахунки;

досвід:

самостійної реалізації отриманих знань та умінь при практичній постановці експерименту та при виконанні практичних завдань з розробки та використання пристроїв та систем електро- і механотроніки.