Анотація курсу "Основи метрології у прикладній фізиці"
Викладач – кандидат фізико-математичних наук, доцент Дегтярьов А.В.
Курс – лекційний, з лабораторними заняттями.

Мета і завдання навчальної дисципліни

Мета вивчення дисципліни полягає в освоєнні студентами основних науково-практичних знань в галузі метрології.

Завдання дисципліни є засвоєння студентами систем одиниць фізичних величин та їх одиниць виміру, методів та засобів вимірювань, основ математичної обробки результатів експерименту і розрахунку, ознайомлення з системою забезпечення єдності вимірювань.

У результаті вивчення дисципліни студент повинен

знати: елементи теорії ймовірностей, закони розподілу дискретних та безперервних величин, центральну граничну теорему, похибки та невизначеності вимірюваних величин, обробку рівно точних вимірювань визначеної величини, похибки непрямих вимірювань;

вміти: оцінювати похибки вимірювань різних величин, а також теоретичних обчислювань.

Рекомендована література

Базова

1. Щиголев В.М. Математическая обработка наблюдений. – М.: Физматгиз, 1969. – 344 с.
2. Боровков А.А. Теория вероятностей. – М.: Либроком, 2009. – 656 с.
3. Вентцель Е.С., Овчаров Л.А. Теория вероятностей. – М.: Наука, 1973. – 366 с.
4. Захаров И.П., Кукуш В.Д. Теория неопределенности в измерениях. – Харьков: Консум. 2002. – 256 с.
5. Сергеев А.Г. Метрология. – М.: Логос, 2011. – 384 с.
6. Дороговцев А.Я., Сильвестров Д.С., Скороходов А.В., Ядренко М.И. Теория вероятностей. Сборник задач. – К.: Вища школа, 1980. – 432 с.
7. Баврин И.И., Матросов В.Л. Краткий курс теории вероятностей и математическая статистика. – М.: Прометей, 1989. – 136 с.

Допоміжна

1. Кочетков П.А. Краткий курс теории вероятностей и математической статистики. – М.: МГИУ, 1999. – 51 с.
2. Колмогоров А.Н. Основные понятия теории вероятностей. – М, 1974. – 120 с.
3. Бурдун Г.Д. Основы метрологии. – М.: Стандартгиз, 1991. – 492 с.
4. Новицкий П.В., Зограф И.А. Оценка погрешностей результатов измерений. – Л.: Энергоатомиздат, 1985. – 248 с.