

АНОТАЦІЯ ДИСЦИПЛІНИ

ЗАСОБИ КОНТРОЛЮ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ ТЕПЛОГАЗОПОСТАЧАННЯ, ВЕНТИЛЯЦІЇ ТА КОНДИЦІОНУВАННЯ

Освітній рівень – Бакалавр.

Рівень вибіркової дисципліни: Компоненти циклу професійної підготовки - варіативна навчальна дисципліна.

Оцінювання: поточне оцінювання – 1 модульний контроль; підсумковий контроль – екзамен.

Викладацький склад: Ляховецька-Токарева Марина Марківна, к.т.н., доцент кафедри опалення, вентиляції, кондиціонування та теплогазопостачання.

Обсяг: 3 кредита ECTS, 90 годин

Анотація. Навчальна дисципліна «Засоби контролю технологічних процесів теплогазопостачання, вентиляції та кондиціонування» є складовою освітньо-професійної програми «Теплогазопостачання, вентиляція і кондиціонування» підготовки фахівців ступеня вищої освіти «Бакалавр» галузі знань 19 «Архітектура та будівництво» спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія». Предмет вивчення дисципліни є методи визначення і контролю показників якості, правила, положення та норми, способи досягнень єдності та точності вимірювань, методи повірки мір та вимірювальних приладів, фізичні величини одиниці вимірювань.

Завданням вивчення дисципліни є навчити студентів користуватися методами та засобами для контролю технологічних процесів систем теплогазопостачання, вентиляції та кондиціонування.

Мета дисципліни – є формування у студентів базового комплексу знань з основ засобів вимірювальної техніки та з основ метрології, як науки.

У результаті вивчення курсу студент повинен:

знати:

- засоби контролю технологічних процесів теплогазопостачання, вентиляції та кондиціонування;
- методи обробки результатів вимірювань;
- правильно призначати технічні засоби вимірювання для визначення показників точності деталей при їх виготовленні і складанні, користуватись основними засобами вимірювань;

вміти:

- обирати і використовувати вимірювальні прилади та оцінювати точність вимірювань;
- правильно знімати показання приладів, враховуючи класи точності.

Змістовні модулі дисципліни:

Змістовний модуль I: Фізична величина та види величин. Одиниці фізичних величин. Система одиниць. Еталони одиниць фізичних величин. Систематизація фізичних величин. Вимірювання як процес отримання кількісної інформації про вимірювальну величину. Загальна класифікація вимірювань. Принцип і методи вимірювань. Значущість вимірювань. Засоби вимірювань, їх види та класифікаційні ознаки. Вимірювальні прилади. Засоби вимірювання. Структурні схеми вимірювальних приладів та систем. Аналогові та цифрові вимірювальні прилади. Характеристики засобів вимірювальної техніки. Класифікація засобів вимірювань за метрологічними характеристиками. Класифікація похибок вимірювань та їх нормування. Абсолютна та відносна похибка. Систематична та випадкова похибки. Виявлення та виключення систематичних похибок. Опрацювання результатів вимірювання. Засоби вимірювальної техніки. Міри фізичних величин. Вимірювальні прилади.

Основна література

1. Основи метрології та вимірювальної техніки: Підручник: У 2 т./ М.Дорожivecь, В.Мотало, Б.Стадник, В.Василюк, Р.Борек, А.Ковальчик; За ред.Б.Стадника. — Львів: Видавництво НУ «ЛП», 2005.
2. ДСТУ 2681-94 ДСВ. Метрологія. Терміни та визначення, 1995, - 68 с.
3. ДСТУ ISO 17025:2017 Загальні вимоги до компетентності випробувальних та калібрувальних лабораторій (ISO/IEC 17025:2017, IDT), 2017.
4. Наказ № 193 Про затвердження Порядку проведення повірки законодавчо регульованих засобів вимірювальної техніки, що перебувають в експлуатації, та оформлення її результатів, Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, 2016р.
5. ДСТУ OIML D 5:2007 Повірочні схеми для засобів вимірювальної техніки. Правила розроблення (OIML D 5:1982, IDT), 2007, - 12 с.
6. EA- 4/02 М:2013 Вираз невизначеності вимірювання при калібруванні, 2013, - 13 с.
7. Закон України про метрологію та метрологічну діяльність. № 1314-VII Київ 2019 р.

Завідувач кафедри _____
(підпис)