|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Дисципліни | Семестр | Форма контролю | Анотація дисципліни |
| Метрологія, технологічні вимірювання та прилади | 7 | залік | Метою викладання дисципліни Метрологія, технологічні вимірювання та прилади є засвоєння основних принципів та методів вимірювання фізичних величин, методів та засобів вимірювання технологічних параметрів, методів опрацювання результатів вимірювання та підвищення точності вимірювання, методів перевірки та розрахунку метрологічних характеристик засобів вимірювання, методів обґрунтування та вибору вимірювальних комплексів за необхідними метрологічними характеристиками, методів розрахунку вимірювальних схем вторинних приладів.  Основними завданнями вивчення дисципліни є опанування знаннями щодо принципів і методів виконання вимірювань фізичних величин, параметрів технічних об’єктів і технологічних процесів їх виробництва; ознайомлення з принципами побудови та використання засобів вимірювальної техніки загальнотехнічного та спеціального призначення; надбання знань з причин похибок засобів вимірювальної техніки та впливу стану об`єктів вимірювань і оточуючого середовища на похибки вимірювань; опанування основними навичками застосування засобів вимірювальної техніки при автоматизації технологічних процесів.  У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач освіти повинен знати:  − принципи побудови приладів і контрольно-вимірювальних систем, які застосовуються в технологічних процесах;  − причини похибок засобів вимірювальної техніки та вплив на похибки умов роботи та стану об`єктів, які вони контролюють;  − основні положення з метрологічного забезпечення технологічних вимірювань і засобів вимірювальної техніки;  вміти:  − вибирати засоби вимірювальної техніки та методики виконання вимірювань;  −грамотно виконувати вимірювання та подавати їхні результати;  − користуватися основними вимірювальними приладами, які застосовують в технологічних процесах;  − забезпечувати безпечне використання приладів і вимірювальних систем. |
| Технологічні вимірювання | 7 | залік | Метою викладання навчальної дисципліни є ознайомлення здобувачів освіти з основами метрології, принципами побудови засобів вимірювальної техніки, методів вимірювань, критеріїв вибору і застосування засобів вимірювальної техніки, які допоможуть вирішувати задачі метрологічного забезпечення електронних пристроїв та систем  Основними завданнями вивчення дисципліни є: опанування метрологічної термінології, теорії похибок, принципів дії, конструкції сучасних засобів вимірювальної техніки, вивчення методів та способів перетворення фізичних величин та параметрів з необхідною точністю, чутливістю та швидкодією; набуття навичок з вивчення конструктивних параметрів різноманітних вимірюваних перетворювачів фізичних величин, визначення їх технічних та метрологічних характеристик.  У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач освіти повинен знати:  -основні принципи та методи вимірювання фізичних величин;  -методи вимірювання основних технологічних параметрів;  -принципи роботи і типи стандартних первинних  перетворювачів та вторинних приладів для вимірювання основних технологічних параметрів, їх метрологічні характеристики;  - методи перевірення первинних вимірювальних перетворювачів та вторинних приладів;  вміти:  - вибирати засоби вимірювання для контролю загально-технічних параметрів технологічних процесів;  - визначати статичні характеристики засобів вимірювання та їх метрологічні характеристики;  - опрацьовувати результати вимірювання, визначати межі перебування дійсного значення вимірюваної величини та дійсне значення вимірюваної величини;  - розрахувати необхідні метрологічні характеристики інформаційно-вимірювальних каналів для конкретних виробничих процесів промисловості та вибирати засоби вимірювання для них;  - розраховувати вимірювальні схеми первинних перетворювачів та вторинних приладів для нових діапазонів вимірювання технологічних параметрів. |