|  |  |
| --- | --- |
| **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАУКИ І ТЕХНОЛОГІЙ** | |
|  | **СИЛАБУС**  «**МЕТРОЛОГІЧНА ПЕРЕВІРКА ЗАСОБІВ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ**» |

|  |  |
| --- | --- |
| **Статус дисципліни** | Обов’язкова навчальна дисципліна |
| **Код та назва дисципліни** | ОК23Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки |
| **Код та назва спеціальності та спеціалізації (за наявності)** | 175 – Інформаційно-вимірювальні технології |
| **Назва освітньої програми** | Якість, метрологія та експертиза |
| **Освітній ступінь** | Перший (бакалаврський) |
| **Обсяг дисципліни**  (кредитів ЄКТС) | 4 |
| **Терміни вивчення**  **дисципліни** | 7 та 8 семестри (півсеместри 14 і 15) |
| **Назва кафедри, яка викладає дисципліну, абревіатурне позначення** | Систем якості, стандартизації та метрології (СЯСМ) |
| Мова викладання | Українська |

**Лектор ( викладач(і))**

|  |  |
| --- | --- |
| **Фото**  **(за бажанням)** | Канд. техн. наук, доцент Чорноіваненко Катерина Олександрівна |
| Корпоративний Е-mail: k.o.chornoivanenko@ust.edu.ua  e-mail: [ekatmovchan@gmail.com](mailto:ekatmovchan@gmail.com) |
| Лінк на персональну сторінку викладача на сайті кафедри https://nmetau.edu.ua/ua/mdiv/i2037/p-2/e2249 |
| Лінк на дисципліну (за наявністю) |
| Пр. Гагаріна, 4, кімн. 282 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Передумови вивчення дисципліни** | Передумовами для вивчення дисципліни є попереднє опанування дисциплінами Циклу загальної підготовки («Історія та культура України», «Філософія та політологія», та ін.), загально-наукових та загально-технічних дисциплін Циклу професійної підготовки («Вища математика», «Електротехніка», «Електроніка»), фахових дисциплін цього циклу («Методи та засоби вимірювань, «Опрацювання результатів вимірювань», «Товарознавство, якість та експертиза продукції і послуг», «Стандартизація продукції та послуг» та ін.). |
| **Мета навчальної дисципліни** | Засвоєння знань та умінь щодо методів і засобів метрологічної перевірки (верифікації) засобів вимірювальної техніки для забезпечення єдності вимірювань, ознайомлення з методологію метрологічного забезпечення виробництва на всіх його етапах згідно з нормативними вимогами. |
| **Очікувані результати навчання** | ОРН1. Знати нормативні документи, які регламентують аспекти коректного застосування засобів вимірювальної техніки з урахуванням вимог державної та міжнародної метрологічної системи. |
| ОРН2. Застосовувати методологію метрологічного забезпечення виробництва на всіх його етапах згідно з нормативними вимогами. |
| ОРН3. Тестувати засоби вимірювальної техніки на відповідність вимогам їх застосування. |
| ОРН4. Оцінювати відповідність застосовуваних методів та методик вимірювань чинним стандартам та нормативним документам |
| **Зміст дисципліни** | Розділ 1. Теоретичні основи метрологічного забезпечення  Розділ 2. Практичні заходи з метрологічної перевірки ЗВТ  Розділ 3. Здійснення робіт із забезпечення єдності вимірювань  Розділ 4. Забезпечення єдності вимірювань для температурних, оптико-фізичних та акустичних вимірювань |
| **Контрольні заходи та критерії оцінювання** | Формою семестрового контролю з дисципліни є екзамен.  Оцінка С1 формується за прийнятою шкалою згідно з результатами екзамену, який охоплює весь курс навчальної дисципліни.  Необхідною умовою отримання позитивної оцінки з розділів 1, 2, 3 та 4 є відпрацювання та надання звіту з усіх практичних робіт та індивідуального завдання (останнє - для студентів заочної форми навчання) відповідного розділу. |
| **Політика викладання** | Отримання незадовільної оцінки з розділу або її відсутність через відсутність здобувача на контрольному заході не створює підстав для недопущення здобувача до наступного контрольного заходу.  Підсумкова оцінка з навчальної дисципліни визначається екзаменаційною оцінкою.  Оскарження процедури та результатів оцінювання розділів та підсумкового оцінювання з боку здобувачів освіти здійснюється у порядку, передбаченому «Положенням про організацію освітнього процесу в УДУНТ».  Порушення академічної доброчесності з боку здобувачів освіти, які, зокрема, можуть полягати у користуванні сторонніми джерелами інформації на контрольних заходах, фальсифікації або фабрикації результатів досліджень, що виконувались на практичних заняттях, тягнуть відповідальність у вигляді повторного виконання сфальсифікованої роботи та повторного проходження процедури оцінювання. |
| **Засоби навчання** | Навчальний процес передбачає використання графічних засобів: схем, плакатів, копій документів тощо, комп’ютеризованих робочих місць для проведення інтерактивних лекцій, практичних, лабораторних робіт та виконання курсової роботи, прикладного програмного забезпечення для підтримки дистанційного навчання: ZOOM, Google Class тощо. |
| **Навчально-методичне забезпечення** | ***Основна література***   1. Закон України "Про метрологію та метрологічну діяльність" (актуалізована редакція). 2. Метрологія, забезпечення єдності вимірювань та еталони одиниць фізичних величин : підручник (з грифом Вченої ради НМетАУ) / К.О. Чорноіваненко та ін. Дніпро: Видавництво ”Свідлер А.Л.”, 2018. 164 с. 3. Методи та засоби інформаційно-вимірювальної техніки, випробувань і контролю: Підручник (з грифом Вченої ради НМетАУ) / Є.О. Петльований та ін. Дніпро: Видавництво «Свідлер А.Л.», 2018. 191 с. 4. Метрологія та вимірювальна техніка / Є.С. Поліщук та ін. Львів: Бескет Біт, 2003. 544 с. 5. Метрологія та вимірювальна техніка / В.В. Кухарчук та ін. Вінниця : УНІВЕРСУМ-Вінниця, 2004. 252 с   ***Допоміжна література***   1. ДСТУ 3231-2007. Метрологія. Еталони одиниць фізичних величин. Основні положення, порядок розроблення, затвердження, реєстрації, зберігання та застосування. – Київ : Держстандарт, 2007. 27 с. 2. Боженко Л.І. Метрологія, стандартизація, сертифікація та акредитація: Навч. посібник. Львів: Афіша, 2004. 324 с. 3. Тарасова В.В. Метрологія, стандартизація і сертифікація: Підручник. Київ : Центр навчальної літератури, 2006. 264 с. 4. Цюцюра В.Д. Метрологія та основи вимірювань: Навч. посібник. Київ : Знання-Прес, 2003. 287 с. 5. Положення про виконання кваліфікаційної роботи в Українському державному університеті науки і технологій : рукопис / Розробники: Радкевич А.В. та ін. Дніпро : УДУНТ. 2022. 47 с. (з конкретизацією від Груп забезпечення якості освітніх програм за спеціальністю 152 – Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка). |