|  |  |
| --- | --- |
| **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАУКИ І ТЕХНОЛОГІЙ** | |
|  | **СИЛАБУС**  **«ПРОЄКТУВАННЯ ЗАСОБІВ ІНФОРМАЦІЙНО-ВИМІРЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ»** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Статус дисципліни** | Обов’язкова навчальна дисципліна професійної підготовки |
| **Код та назва дисципліни** | ОК 6 Проектування засобів інформаційно-вимірювальної техніки |
| **Код та назва спеціальності та спеціалізації (за наявності)** | 175 – Інформаційно-вимірювальні технології |
| **Назва освітньої програми** | Якість, стандартизація, сертифікація та метрологія |
| **Освітній ступінь** | Другий (магістерський) |
| **Обсяг дисципліни**  (кредитів ЄКТС) | 4 |
| **Терміни вивчення**  **дисципліни** | 2 семестр (півсеместр 4) |
| **Назва кафедри, яка викладає дисципліну, абревіатурне позначення** | Систем якості, стандартизації та метрології (СЯСМ) |
| Мова викладання | Українська |

**Лектор ( викладач(і))**

|  |  |
| --- | --- |
| **Фото**  **(за бажанням)** | Проф., докт. техн. наук Должанський Анатолій Михайлович  Ломов Ілля Миколайович |
| Корпоративний Е-mail: a.m.dolzhanskiy @ust.edu.ua  e-mail: [a.dolzhanskiy@gmail.com](mailto:a.dolzhanskiy@gmail.com) |
| Лінк на персональну сторінку викладача на сайті кафедри https://nmetau.edu.ua/ua/mdiv/i2037/p-2/e473 |
| Лінк на дисципліну (за наявністю) |
| Пр. Гагаріна, 4, кімн. 268 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Передумови вивчення дисципліни** | Передумовами для вивчення дисципліни є обізнаність студента в основах забезпечення якості продукції, процесів і систем засобами метрології з використанням інформаційно-вимірювальної техніки, наявність загальної соціальної та технічної культури на рівні не нижче випускника бакалаврату за будь-якою спеціальністю.  Опануванню дисципліни передує вивчення нормативних дисциплін «Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка», «Економіка якості згідно стандарту ISO 10014», «Наукова діяльність та оптимізація рішень у сферах метрології, технічного регулювання та управління якістю» |
| **Мета навчальної дисципліни** | Підготовка фахівців, які володіють сучасними теоретичними знаннями і практичними навичками, необхідними для розв’язання завдань з проєктування засобів вимірювань та вимірювальних систем у будь-якій предметній області економічної діяльності із забезпечення їх необхідних властивостей в рамках функціонування систем якості, а також набуття студентами компетентностей, необхідних для продовження освіти та/або професійної діяльності. |
| **Очікувані результати навчання** | ОРН1. Поясняти та класифікувати основні поняття, принципи, та методи проєктування інформаційо-вимірювальних систем на різних етапах їх життєвого циклу. |
| ОРН2. Застосовувати сучасні теоретичні знання і практичні навички, необхідні для розв’язання завдань із забезпечення якісного проектування інформаційно-вимірювальних систем та їх складових у будь-якій предметній області економічної діяльності з використанням сучасних методологій та методів з удосконалення наявних систем якості. |
| ОРН3. Виявляти сутність проблем при проєктуванні та прогнозуванні ефективності функціонування інформаційно-вимірювальних систем в рамках системи якості в організації. |
| ОРН4. Створювати проєкти інформаційно-вимірювальних систем та їх складових при розробці та удосконаленні системи якості в організації. |
| **Зміст дисципліни** | Розділ 1. Основи проєктування приладів.  Розділ 2. Забезпечення метрологічних характеристик вимірювальних приладів.  Розділ 3. Етапи проєктування.  Розділ 4. Документація при проектуванні інформаційно-вимірювальних систем. |
| **Контрольні заходи та критерії оцінювання** | Оцінювання кожного розділу здійснюється за 12-бальною шкалою.  Оцінювання розділів 1, 2, 3 та 4 здійснюється за результатами виконання контрольної роботи РК1 у тестовій формі.  Необхідною умовою отримання позитивної оцінки з розділів 1, 2, 3 та 4 є відпрацювання та надання звіту з усіх практичних робіт (та індивідуального завдання – для студентів заочної форми навчання) відповідного розділу.  Відповідна семестрова оцінка визначається як середнє арифметичне оцінок 1, 2, 3 та 4 розділів з округленням до цілого числа. |
| **Політика викладання** | Отримання незадовільної (нижчої за 4 бали) оцінки з певного розділу або її відсутність через відсутність здобувача на контрольному заході не створює підстав для недопущення здобувача до наступного контрольного заходу.  Здобувач не допускається до підсумкового контролю за відсутності позитивної оцінки (не нижче 4 балів) хоча б з одного із розділів.  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 і лабораторних 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. Технічне регулювання та контроль якості на підприємстві : підручник / А.М. Должанський та ін. Дніпро : «Свідлер А.Л.», 2021. 523 с. 2. Методи та засоби інформаційно-вимірювальної техніки, випробувань і контролю : підручник / Є.О. Петльований, А.М. Должанський, О.А. Бондаренко, К.О. Чорноіваненко. Дніпро : Видавництво «Свідлер А.Л.», 2018. 210 с. 3. Ванін В.В., Бліок А. В., Гнітецька Г. О. Оформлення конструкторської документації : навч. посіб. Київ : Каравела, 2003. 160 с. 4. ДСТУ 3321:2003 Система конструкторської документації. Терміни та визначення основних понять. 5. ДСТУ 3973-2000 Система розроблення та поставлення продукції на виробництво. Правила виконання науково-дослідних робіт. Загальні положення. 6. ДСТУ 3974–2000 Система розроблення та поставлення продукції на виробництво. Правила виконання дослідно-конструкторських робіт. Загальні положення.   ***Допоміжна література***   1. Управлння start-up-проєктами / Лариса Кириченкова. URL : http://ubr.ua/market/startup-time/poc (Дата звернення 17.10.2022 р.) 2. Системи менеджменту якості / А.М. Должанський, Н.М. Мосьпан, І.М. Ломов, О.С. Максакова. Дніпро : «Свідлер А.Л.», 2017. 563 с. 3. Гужва В.М. Інформаційні системи і технології на підприємствах : навчальний посібник. Київ : КНЕУ, 2001. 400 с. 4. 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). |