|  |  |
| --- | --- |
|  | **Силабус навчальної дисципліни****"Методологія прикладних досліджень у сфері метрології та інформаційно-вимірювальної техніки"****Освітньо-професійної програми «**Якість, стандартизація та сертифікація**»** **Галузь знань:** 15 **«**Автоматизація та приладобудування**»****Спеціальність:** 152 **«** Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка**»** |
| **Рівень вищої освіти**  | Другий (магістерський) |
| **Статус дисципліни** | Навчальна дисципліна фахового компонента ОП |
| **Курс** | 1 курс |
| **Семестр** | Перший |
| **Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години** | 105/3,5 |
| **Мова викладання** | Українська |
| **Що буде вивчатися (предмет вивчення)** | Системні теоретичні знання та практичні вміння і навички в області наукових досліджень, методології їх проведення, сукупність прийомів і операцій обробки, контролю об'єктивності отриманих результатів, правил оформлення і представлення результатів наукових досліджень в сфері якості, стандартизації та сертифікації. |
| **Чому це цікаво/треба вивчати (мета)** | Сприяє поліпшенню науково технічної діяльності – інтелектуального, творчого досвіду, та спрямованості на одержання і використання нових знань у в галузі «Автоматизації та приладобудування», надає майбутнім фахівцям систематизоване уявлення про теоретичне і практичне підґрунтя для ефективного проведення наукових досліджень, формує наукову культуру студентів.Програма буде цікавою для тих, хто планує пов’язати своє майбутнє з виконанням функцій пов’язаних з упровадженням нових засобів вимірювальної техніки; новими методами вимірювань, випробувань і контролю, метрологічної атестації; аналізом причин виникнення браку і розробленням засобів з покращення якості продукції; розроблення і впровадження систем управління якістю; організацією виробництва згідно з міжнародними стандартами. |
| **Чому можна навчитися (результати навчання)** | Дозволяє надати студентам теоретичні знання та сформувати у них практичні уміння і навички в області методології і методів наукових досліджень, інформаційного забезпечення науково-дослідної роботи, оформлення і представлення результатів наукового дослідження при розробці та використанні засобів вимірювальної техніки (засобів вимірювання, вимірювальних систем); в використанні інформаційних технологій для опрацювання результатів вимірювання та автоматизації метрологічної діяльності; при виконанні організаційних та технічних робіт, прикладних досліджень у сфері якості, стандартизації та сертифікації продукції. |
| **Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)** | Застосування набутих знань і компетентностей надає можливість:– давати характеристику новітнім результатам досліджень у суміжних галузях науки і техніки, різних галузей прогресивних систем стандартів на основі комплексних цільових програм, де можна знайти нові, часом неочікувані рішення, що визначають вимоги до конструкції виробів, технології їх виробництва, якості сировини, матеріалів, напівфабрикатів і комплектуючих виробів;- аналізувати оцінку методів дослідження у конкретній галузі науки, при визначення єдиної системи показників якості продукції;– використовувати науково досліджені методи і засоби контролю і випробувань, для необхідного рівня надійності залежно від призначення виробів і умов їх експлуатації;– застосовувати наукові підходи для встановлювати норми, вимоги і методи в області проектування і виробництва продукції з метою забезпечення її оптимальної якості– науково обґрунтовувати напрями розвитку уніфікації промислової продукції і агрегатування машин, як найважливішого засобу спеціалізації, підвищення роботи виробництва, продуктивності праці, рівня взаємозамінності, ефективності експлуатації і ремонту виробів;– застосовувати системні наукові підходи при вирішенні питань єдності і достовірності вимірювань в країні, вдосконалення державних еталонів одиниць фізичних величин, а також методів і засобів вимірювань вищої точності;– розробляти єдину систему документації, що використовуються в автоматизованих системах управління, встановлення систем класифікації і кодування техніко-економічної інформації, форм і систем організації виробництва і технічних засобів наукової організації праці;– організовувати наукову роботу в організаціях і на підприємствах. |
| **Навчальна логістика** | Зміст дисципліни: Види занять: усього 105 год, кредитів 3,5, лекцій – 17, лабораторних – 17, МКР – 1, домашнє завдання – 1, самостійна робота – 71.Методи навчання: * вербально-словесний;
* наочний;
* репродуктивний;
* дослідницький.

Реалізація цих методів здійснюється при проведенні лекцій, демонстрацій, самостійному вирішенні задач, роботі з навчальною літературою, аналізі та виконанні контрольної (домашньої) роботи.Форми навчання: очна, заочна форма навчання; дискусії, кейс-завдання, заняття із застосуванням комп’ютерної та телекомунікаційної техніки. |
| **Пререквізити** | Дана дисципліна є незалежною від інших дисциплін та не потребує попереднього вивчення. |
| **Пореквізити** | Дана дисципліна є базою для вивчення наступних дисциплін професійної підготовки фахівця з базовою та повною вищою освітою: «Сучасні системи технічного регулювання», «Акредитація випробувальних лабораторій», «Інформаційні технології в сфері управління якістю», стандартизації та сертифікації». |
| **Інформаційне забезпечення з репозитарію та фонду НТБ НАУ** |  Носко П.Л., Нигора В.М., Філь П.В., Бойко Г.О. Методологічні основи наукового дослідження машинобудівних конструкцій. – Навчальний посібник. – Луганськ: Вид-во СНУ аб. В. Даля, 2008. – 187с.Баскаков А.Я., Туленков Н.В. Методология научного исследования. – Учеб. Пособие. –К.: МАУП, 2002, –216 с.Філіпенко А.С. Основи наукових досліджень. Конспект лекцій: Посібник. –К.: Академвидав, 2004, – 208 с.Ткаченко Л.В. Основи наукових досліджень: Підручник. –К.: Центр навчальної літератури, 2003, –192 с.П’ятницька-Позднякова I. С. Основи наукових досліджень у вищій школі. – К.: 2003. – 116 с.Свердан М. Р. Основи наукових досліджень. – Практикум, – Чернівці. –Рута,– 2003. – 192 с.Величко О.М. Коцюба А.М., Новиков В.М. Основи метрології та метрологічна діяльність: Навч. посіб. – К.: 2000. – 228 с. |
| **Локація та матеріально- технічне забезпечення** | Корпус 2, ауд. 306  |
| **Семестровий контроль екзаменаційна методика** | Іспит |
| **Кафедра** | Прикладної механіки та інженерії матеріалів |
| **Факультет** | Аерокосмічний факультет |
| **Викладач(і)** |  | Посада: професорПрофайл викладача: http://www.lib.nau.edu.ua/naukpraci/teacher.php?id=11442Тел.: 406-77-73E-mail: pavlo.nosko@npp.nau.edu.uaРобоче місце: 2.306 |
| **Оригінальність навчальної дисципліни** | 100% |
| **Лінк на дисципліну** | http://nau.edu.ua/ua/menu/science/instutional-repository.html <http://er.nau.edu.ua/handle/NAU/43035> |