



СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

ПРАКТИКА (ПЕДАГОГІЧНА ТА НАУКОВО-ДОСЛІДНА)

Галузь знань	17 Електроніка, автоматизація та електронні комунікації
Шифр та назва спеціальності	175 Інформаційно-вимірювальні технології
Назва освітньо-професійної програми	Інженерія якості
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)
Факультет	Електроніки, автоматизації та метрології
Кафедра	Метрології, якості та стандартизації
Статус освітньої компоненти	ОК-9 ОПП «Інженерія якості»
Форма навчання	Денна

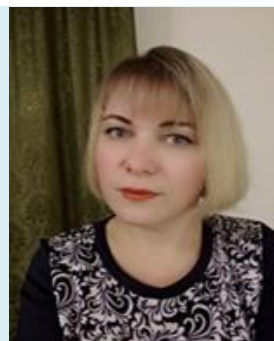
Викладачі

Габер Антоніна Анатоліївна
Gaberantonina@gmail.com



Завідувачка кафедри метрології, якості та стандартизації, кандидат технічних наук, доцент

Кисельова Ольга Ігорівна
Kiselovao@ukr.net



Старший викладач кафедри метрології, якості та стандартизації

Загальна інформація про освітню компоненту

Анотація до освітньої компоненти

Науково-педагогічна і науково-дослідна практики є обов'язковою компонентною ОПП «011 Освітні вимірювання», в межах якої передбачено забезпечення тісного зв'язку між науково-теоретичною та практичною підготовкою магістрантів, надання їм первісного досвіду практичної діяльності відповідно до спеціалізації магістерської програми, створення умов для формування практичних компетенцій; формування

в майбутнього викладача закладу вищої освіти професійні компетенції, забезпечення бази для самоперевірки отриманих раніше професійних знань, умінь і навичок, створення умов для надбання власного досвіду та подальшої орієнтації майбутніх магістрів на науково-педагогічну діяльність (аспірантура, викладання) на профільюючій кафедрі.

Проходження практик спрямовано на:

- 1) набуття досвіду в дослідженні актуальної наукової проблеми, а також підбір необхідних матеріалів для виконання магістерської роботи;
- 2) поглиблення і розширення теоретичних знань набутих магістрантами під час навчання, застосування їх у вирішенні конкретних науково-педагогічних завдань під час практики;
- 3) виховання у магістрантів творчого підходу до навчально-методичної роботи, наукової праці, формування потреби в самовихованні, підвищенні своєї кваліфікації;
- 4) формування умінь професійного і педагогічного спілкування зі студентською аудиторією;
- 5) набуття досвіду викладацької роботи, професійних якостей майбутнього викладача – вміння готувати лекційний матеріал з використанням останніх досліджень у даній галузі науки, чітко, доступно, логічно, послідовно викладати цей матеріал, вміння співпрацювати з аудиторією тощо;
- 6) набуття навичок у проведенні науково-дослідної роботи кафедри, впровадження результатів НДР, підготовка наукових доповідей та статей та придбання навичок структурованого письмового викладу результатів отриманих наукових досліджень та навичок усних публічних виступів (за допомогою участі в конференціях);
- 7) оволодіння педагогічними навичками та методичними прийомами проведення лекційних, практичних, семінарських і лабораторних занять, вмінням критично оцінювати лекції та семінарські (практичні, лабораторні) заняття своїх колег, робити на їх основі висновки щодо організації власної викладацької роботи.
- 8) ознайомлення з основними принципами, формами та методами викладання та організації освітнього процесу, практичне оволодіння ними, а також ознайомлення з технічними засобами, обладнанням та комп'ютерними технологіями використовуваними в освітньому процесі;
- 9) знання вимог, що висуваються до викладача ЗВО в сучасних освітніх умовах та виховання морально-етичних якостей викладача, набуття індивідуального творчого стилю педагогічної діяльності, потреби в самоосвіті.

Мета освітньої компоненти

поглиблення фундаментальної та спеціальної підготовки, знайомство магістрантів зі специфікою діяльності викладача й формування умінь виконання науково-педагогічних функцій; надбання навичок творчого підходу до рішення науково-педагогічних завдань; закріплення набутих у магістратурі навичок науково-дослідницької роботи, теоретичних знань із організації навчально-виховного процесу, а також набуття знань, умінь і практичних навичок науково-педагогічної роботи у ЗВО; організація і проведення науково-дослідницької роботи в межах теми магістерської роботи; формулювання висновків за підсумками досліджень, оформлення і презентування результатів роботи.

Компетентності, формуванню яких сприяє освітня компонента

- ЗК01. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.
 ЗК02. Здатність спілкуватися іноземною мовою.
 ЗК03. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
 ЗК04. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.
 ЗК05. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
 ЗК06. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.
 ЗК07. Здатність приймати обґрунтовані рішення.
 ЗК08. Здатність працювати в міжнародному контексті.
 ЗК09. Здатність розробляти та управляти проектами.
 ЗК10. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.
 ФК1. Здатність обирати та застосовувати придатні математичні методи, комп'ютерні технології, а також підходи до стандартизації та сертифікації для вирішення завдань в сфері метрології та інформаційно-вимірювальної техніки.
 ФК2. Практичні навички розв'язування складних задач і проблем метрології, інформаційно-вимірювальної техніки, стандартизації при оцінюванні якості продукції.
 ФК3. Знання і розуміння наукових фактів, концепцій, теорій, принципів і методів експериментальної інформатики.
 ФК4. Здатність застосовувати системний підхід до вирішення науково-технічних завдань метрології та інформаційно-вимірювальної техніки.
 ФК5. Здатність розв'язувати складні професійні завдання і проблеми на основі розуміння технічних аспектів забезпечення контролю якості продукції.
 ФК6. Здатність застосовувати розуміння метрології як науки про вимірювання при роботі з технічною літературою та іншими джерелами інформації.
 ФК7. Здатність застосовувати комплексний підхід до вирішення експериментальних завдань з застосуванням засобів інформаційно-вимірювальної техніки та прикладного програмного забезпечення.
 ФК8. Здатність демонструвати знання і розуміння математичних принципів і методів, необхідних для створення віртуальних засобів вимірювання та інформаційно-вимірювальної техніки.
 ФК9. Здатність розробляти програмне, апаратне та метрологічне забезпечення комп'ютеризованих інформаційно-вимірювальних систем.
 ФК10. Здатність враховувати комерційний та економічний контексти метрологічної діяльності.
 ФК11. Здатність враховувати вимоги до метрологічної діяльності в сфері технічного регулювання, зумовлені необхідністю забезпечення сталого розвитку.
 ФК12. Здатність керувати проектами та Start-Up-ами і оцінювати їх результати.
 ФК13. Здатність дотримуватися правових і етичних норм з питань інтелектуальної власності.

Результати навчання

- ПРН01. Знати і розуміти сучасні методи наукових досліджень, організації та планування експерименту, комп'ютеризованих методів дослідження та опрацювання результатів вимірювань.
 ПРН02. Знати і розуміти основні поняття теорії вимірювань, застосовувати на практиці та при

	<p>комп'ютерному моделюванні об'єктів та явищ.</p> <p>ПРН03. Розуміти міждисциплінарні зв'язки та контексти спеціальності.</p> <p>ПРН04. Вміти виконувати аналіз інженерних продуктів, процесів і систем за встановленими критеріями, обирати і застосовувати найбільш придатні аналітичні, розрахункові та експериментальні методи для проведення досліджень, інтерпретувати результати досліджень.</p> <p>ПРН05. Вміти формулювати та вирішувати завдань у галузі метрології, що пов'язані з процедурами спостереження об'єктів, вимірювання, контролю, діагностування і прогнозування з урахуванням важливості соціальних обмежень (суспільство, здоров'я і безпека, охорона довкілля, економіка, промисловість тощо).</p> <p>ПРН06. Вміти розробляти нормативно-технічні документи та стандарти метрологічної спрямованості на інженерні продукти, процеси і системи.</p> <p>ПРН07. Вміти проектувати і розробляти інженерні продукти, процеси та системи метрологічної спрямованості, обирати і застосовувати методи комп'ютеризованих експериментальних досліджень.</p> <p>ПРН08. Володіти сучасними методами та методиками проектування і дослідження, а також аналізу отриманих результатів.</p> <p>ПРН09. Мати навички організації і проведення технічних випробувань інженерних продуктів.</p> <p>ПРН10. Аналізувати та оцінювати вплив інформаційно-вимірювальної техніки та метрологічної діяльності на навколишнє середовище та безпеку життєдіяльності людини.</p> <p>ПРН11. Розуміти методологічні і філософські аспекти сучасної науки і їх місце в процесі наукових досліджень.</p> <p>ПРН12. Вільно презентувати та обговорювати наукові результати державною мовою та англійською або однією з мов країн Європейського Союзу в усній та письмовій формах, а також вести наукову дискусію.</p> <p>ПРН13. Застосовувати апаратні та програмні засоби сучасних інформаційних технологій для вирішення задач в сфері метрології та інформаційно-вимірювальної техніки.</p> <p>ПРН14. Розуміти основи патентознавства та мати навички захисту інтелектуальної власності.</p>
Обсяг освітньої компоненти	Загальний обсяг дисципліни: 16 кредити ЄКТС (480 годин).
Форма підсумкового контролю	Залік
Терміни викладання освітньої компоненти	Дисципліна викладається у 3-му семестрі

Програма освітньої компоненти

Модуль 1.	<p>Науково-педагогічна практика. Практика спрямована на надбання магістрантами умінь та навичок самостійного розв'язання науково-педагогічних, навчальних, методичних та організаційних завдань, розвитку творчої ініціативи і підвищення ефективності науково-педагогічної практики.</p> <p>За час проходження науково-педагогічної практики здобувач вищої освіти має вивчити специфіку викладання навчальних</p>
------------------	--

дисциплін, що вивчаються в академії; основні вимоги до написання та оформлення навчально-методичної документації наявної на кафедрі; зміст та структуру навчальних програм дисципліни, з якої будуть проводитися практичні, семінарські, лабораторні заняття чи лекції; основні принципи й етапи професійного і педагогічного спілкування зі студентською аудиторією; умови застосування на практиці отриманих раніше теоретичних знань з фахових і науково-педагогічних дисциплін; теоретичні засади успішного професійного і педагогічного спілкування зі студентською аудиторією; дидактичні основи підготовки викладача до викладацької діяльності; основні принципи, засади й форми проведення науково-педагогічної роботи; умови організації та виконання навчальної, наукової, методичної та організаційної роботи викладача; правила техніки безпеки при роботі в лабораторіях та науково-дослідних центрах.

Модуль 2. *Науково-дослідна практика.* За час проходження науково-дослідної практики здобувач вищої освіти має вивчити нормативні документи щодо метрологічної діяльності; літературні джерела (наукові монографії, статті, доповіді, методичну літературу, звіти про науково-дослідні роботи тощо) за напрямом навчання та темою магістерської роботи; систематизацію та структурування інформації; приймати участь у наукових конференціях, підготувати тези виступів і доповідей; підготувати наукові статі за темою магістерської роботи; отримати навички оформлення наукових робіт.

При проходженні науково-дослідної практики необхідно ознайомитись з усіма етапами науково-дослідницької роботи: постановка задачі дослідження, літературне опрацювання проблеми з використанням сучасних інформаційних технологій (електронні бази даних, Internet); вивчення і використання сучасних методів збору, аналізу, моделювання та обробки наукової інформації; аналіз отриманого матеріалу, використання сучасних методів досліджень, їх вдосконалення і створення нових методів; формулювання висновків за підсумками досліджень, оформлення результатів роботи; оволодіння вмінням науково-літературного викладу отриманих результатів; оволодіння методами презентації отриманих результатів дослідження та розробка пропозицій щодо їх практичного використання з використанням сучасних інформаційних технологій. Індивідуальним завданням є, як правило підготовка та публікація тез доповідей на наукову конференцію.

НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

1. Положення Про порядок проведення практичної підготовки здобувачів вищої освіти Державного університету інтелектуальних технологій і зв'язку (Затверджено Вченою радою ДУІТЗ протокол №1 від 10.02.2023 р.). URL: <https://suitt.edu.ua/polozennja-duitz/>;
2. Закон України. Про інноваційну діяльність. №5460-VI (5460-17) від 16.10.2012, ВВР, 2014, № 2-3. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/40-1513T>.
3. Закон України. Про інформацію. Із змінами внесеними згідно із Законами № 2704-VIII від 25.04.2019, ВВР, 2019, № 21 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2657-1213T>.
4. Закон України. Про науково-технічну інформацію. Із змінами, внесеними згідно із Законами № 1170-VII (1170-18) від 27.03.2014, ВВР, 2014, № 22. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3322-1213T>.
5. Закон України. Про наукову та науково-технічну діяльність. Відомості Верховної Ради (ВВР), 2016, № 3. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-1913T>.
6. Закон України. Про освіту. ВВР, 2017, № 38-39. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-1913T>.
7. Закон України. Про вищу освіту із змінами, внесеними згідно із Законами № 2233-VIII від 07.12.2017, ВВР, 2018, №2, ст.8 №2443-VIII від 22.05.2018. URL: <https://zakon.help/law/1556-VII/edition01.01.201913T>.

8. ДСТУ 3008-2015. Документація, звіти у сфері науки і техніки. Київ: Держстандарт України, 2015. URL: <http://aphd.ua/pryklady-oformlennia-bibliografichnoho-opysu-vidpovidno-do-dstu-83022015>

9. ДСТУ 8302:2015. Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання. URL: http://library.nlu.edu.ua/index.php?option=com_k2&view=item&id=180613T.

Список рекомендованих джерел

1. Добронравова І.С. Сидоренко Л.І. Філософія та методологія науки. Київ: Слово, 2018.
2. Кисельова О.І., Коломієць Л.В. Методи експертних оцінок у процесі експертизи навчального процесу у вищих навчальних закладах. *Збірник наукових праць Одеської державної академії технічного регулювання та якості*. 2016. Вип. 2(9), С.18-21.
3. Кисельова О.І., Коломієць Л.В., Грабовський О.В., Волков С.Л., Большакова О.В. Теорія навчання та організації наукових досліджень у вищій школі: [навчальний посібник]. Одеса: Вид-во ТОВ «Лерадрук», 2017. 263 с.
4. Основи методології та організації наукових досліджень: навч. посіб. для студентів, курсантів, аспірантів і ад'юнктів / за ред. А.Є. Конверського. Київ: Центр учбової літератури, 2014. 352 с.
5. Основи наукових досліджень: конспект лекцій / укладач Е. В. Колісніченко. Суми : Сумський державний університет, 2016. 83 с.
6. Основи наукових досліджень: Організація наукових досліджень: [Конспект лекцій для магістрантів] / Уклад. Н.І. Бурау. Київ: НТУУ «КПІ», 2017. 33 с.
7. Методологія та організація наукових досліджень: [навч. посіб.] / І.С. Добронравова, О.В. Руденко, Л.І. Сидоренко та ін.; за ред. І.С. Добронравової (ч. 1), О.В. Руденко (ч. 2). К.: ВПЦ «Київський університет», 2018. 607 с.
8. Шейко В.М., Кушнарєнко Н.М. Організація та методика науково-дослідницької діяльності: [підручник]. Київ: Знання-Прес, 2016. С. 63-79.

Інформація про консультації

Щоп'ятниці протягом навчального року з 13⁰⁰ до 14⁰⁰ год., ауд. 301 – доц. А.А. Габер;

Щопонеділка протягом навчального року з 14⁰⁰ до 15⁰⁰ год., ауд. 301 – доц. О.І. Кисельова.

Загальна схема оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Шкала ЄКТС	Оцінка за національною шкалою		Нарахування балів	Бали нараховуються таким чином: <i>Оцінювання знань здобувачів вищої освіти здійснюється за 100-бальною шкалою</i> При оформленні документів за екзаменаційну сесію використовується таблиця відповідності оцінювання знань здобувачів вищої освіти за різними системами
		для іспиту	для заліку		
90-100	A	Відмінно	зараховано		
82-89	B	Добре			
74-81	C				
64-73	D	Задовільно			
60-63	E				

35-59	FX	Незадовільно з можливістю повторного складання	Не зараховано з можливістю повторного складання		
0-34	F	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	Не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни		

Політика опанування освітньої компоненти

Відвідування: Здобувачі вищої освіти зобов'язані дотримуватися графіку проходження практики, своєчасно пройти інструктаж з техніки безпеки. Важливим є виконання індивідуальних завдань, правильне заповнення документації практики (щоденник, звіт та ін.).

Дотримання принципів академічної доброчесності: Підготовка усіх завдань, письмових робіт і т. ін., здійснюється здобувачем вищої освіти самостійно, на засадах академічної доброчесності.

Інші умови: Здобувач вищої освіти бере участь (особисто та/або в команді з іншими здобувачами) у підсумковій конференції з практики, де презентує свої досягнення, подає рекомендації щодо удосконалення практичної підготовки в ДУІТЗ.