Проєкт

Міністерство освіти і науки України

Київський національний університет

технологій та дизайну

**ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ**

**Голова Вченої ради КНУТД**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ І.М. Грищенко**

**(протокол від «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 р. №\_\_)**

**освітньо- наукова Програма**

МАТЕРІАЛОЗНАВСТВО

Рівень вищої освіти третій (освітньо-науковий) .

Ступінь вищої освіти доктор філософії .

Галузь знань 13 Механічна інженерія .

Спеціальність 132 Матеріалознавство .

Кваліфікація \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ доктор філософії з матеріалознавства\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Київ 2020 р.

Лист погодження

Освітньо-наукової програми

МАТЕРІАЛОЗНАВСТВО

Рівень вищої освіти \_\_\_\_\_\_\_\_третій (освітньо-науковий)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ступінь вищої освіти \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_доктор філософії\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Галузь знань \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_13 Механічна інженерія \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Спеціальність \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_132 Матеріалознавство\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**РЕЦЕНЗІЇ ЗОВНІШНІХ СТЕЙКХОЛДЕРІВ**:

1. Бричка С.Я., старший науковий співробітник відділу термохімічних процесів та нанотехнологій Інститут газу НАН України, д.т.н.; .
2. Щуцька Г.В., директор Київського фахового коледжу прикладних наук, д.т.н., доц.; .
3. Іванова Л.І., директор ТОВ «ДАНА-МОДА»; .
4. Барабаш М.Ю., к.т.н., ст.. наук. співр., завідувач відділу фізики наноструктурних матеріалів Технічного центру НАН України; .
5. Рябчиков Микола Львович, д.т.н., проф., професор кафедри технологій та дизайну Української інженерно педагогічної академії. .

Передмова

РОЗРОБЛЕНО: Київський національний університет технологій та дизайну .

розробники:

Гарант освітньої програми **Супрун Наталія Петрівна,** д.т.н., проф., професор кафедри технології та дизайну текстильних матеріалів Київського національного університету технологій та дизайну .

Члени робочої групи:

**Арабулі Світлана Іванівна,** к.т.н., доцент кафедри технології та дизайну текстильних матеріалів Київського національного університету технологій та дизайну .

**Редько Яна Володимирівна,** д.т.н., доцент, професор кафедри технології та дизайну текстильних матеріалів Київського національного університету технологій та дизайну

**Іванов Ігор Олександрович,** аспірант кафедри технології та дизайну текстильних матеріалів Київського національного університету технологій та дизайну .

**Схвалено Вченою радою факультету** \_\_індустрії моди \_\_

Протокол від « 22 » червня 2020 року № 15

Декан факультету \_\_\_ індустрії моди\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_ Л.І. Зубкова .

(дата) (підпис)

**Обговорено та рекомендовано на засіданні кафедри** технології та дизайну текстильних матеріалів .

Протокол від « 18 » червня 2020 року № 16

Завідувач кафедри \_ технології та дизайну текстильних матеріалів \_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Л.Є. Галавська .

(дата) (підпис)

**Гарант освітньої програми** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.П. Супрун .

(підпис)

Введено в дію наказом КНУТД від «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_ 20\_\_ року № \_\_\_.

**1.** **Профіль освітньо-наукової програми** Матеріалознавство .

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1 – Загальна інформація** | | | | | |
| **н** | | | | Київський національний університет технологій та дизайну  Кафедра технології та дизайну текстильних матеріалів | |
| **Ступінь вищої освіти та кваліфікація мовою оригіналу** | | | | Рівень вищої освіти – третій (освітньо-науковий)  Ступінь вищої освіти – доктор філософії  Галузь знань – 13 Механічна інженерія  Спеціальність – 132 Матеріалознавство | |
| **Тип диплому та обсяг освітньої програми** | | | | Диплом доктора філософії, одиничний, 48 кредитів ЄКТС. | |
| **Наявність акредитації** | | | | - | |
| **Цикл/рівень** | | | | Національна рамка кваліфікацій України – дев’ятий рівень | |
| **Передумови** | | | | Ступінь магістра | |
| **Мова(и) викладання** | | | | Українська | |
| **Термін дії освітньої програми** | | | | - | |
| **Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми** | | | | <http://knutd.edu.ua/ekts/> | |
| **2 – Мета освітньої програми** | | | | | |
| Поглиблення теоретичної загальноуніверситетської та фахової підготовки, розвиток загальних і професійних компетентностей, що забезпечує підготовку кадрів вищої кваліфікації для здійснення науково-дослідницької та проєктно-аналітичної діяльності, науково-обґрунтованого консультування у сфері матеріалознавства, а також викладацької роботи.  Програма розроблена відповідно до місії університету, спрямована на здобуття компетентностей, достатніх для продукування нових ідей, розв’язання комплексних проблем дослідницько-проєктної діяльності, оволодіння методологією наукової та педагогічної діяльності, а також проведення власного наукового дослідження в галузі матеріалознавства, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення. | | | | | |
| **3 – Характеристика освітньої програми** | | | | | |
| **Предметна область** | | | Програма сформована як оптимальне поєднання академічних та професійних вимог. Орієнтована на формування у здобувачів компетентностей щодо набуття глибинних знань зі спеціальності, володіння загальнонауковими (філософськими) компетентностями, набуття універсальних навичок дослідника та представлення власних результатів досліджень в усній та письмовій формі, зокрема, іноземною мовою.  Обов’язкові навчальні дисципліни – 75%, з них – обов’язкові дисципліни професійної підготовки – 44%, загальної підготовки – 34 %, знання іноземної мови – 22%; дисципліни вільного вибору здобувача, що забезпечують професійну підготовку – 25%. | | |
| **Орієнтація освітньої програми** | | | Освітньо-наукова для підготовки доктора філософії. | | |
| **Основний фокус освітньої програми** | | | Акцент робиться на формування та розвиток проєктно-професійних компетентностей у сфері визначення та прогнозування залежностей між складом, будовою і властивостями матеріалів для виробів текстильної та легкої промисловості із врахуванням сьогоднішнього стану матеріалознавства, що направлені на здобуття здатності володіти методами та методиками теоретичної і практичної роботи. | | |
| **Особливості освітньої програми** | | | Програма базується на інноваційних проєктних результатах та сучасних наукових дослідженнях у галузі матеріалознавства, застосуванні досліджень властивостей матеріалів для виробів текстильної та легкої промисловості, створенні номенклатури показників їх якості та експертного оцінювання, орієнтує на актуальні напрями наукової діяльності, у рамках яких здобувач визначає професійну та наукову кар'єру.  Програма розвиває перспективи участі та стажування у структурі науково-дослідних та проєктних фундацій як в Україні, так і за кордоном. Виконується в активному дослідницькому середовищі, зорієнтована на реалізацію програми міжнародної академічної мобільності учасників освітнього процесу. | | |
| **4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання** | | | | | |
| **Придатність до працевлаштування** | | | Здобуття освітнього ступеня доктор філософії розширює перспективи професійної кар'єри матеріалознавця, експерта із забезпечення та визначення якості матеріалів для виробів текстильної та легкої промисловості. Здобувачі здатні працювати в установах, закладах вищої освіти, компаніях, науково-дослідних та проєктних установах, науково-виробничих об'єднаннях, установах технічного профілю, малих підприємствах, науково-виробничих об’єднаннях, установах митного профілю. Фахівці здатні виконувати професійну роботу асистента кафедри закладу вищої освіти, наукового співробітника, інженера-дослідника, аналітика-консультанта керівника структурного підрозділу, головного інженера, експерта із забезпечення та визначення якості | | |
| **Подальше навчання** | | | Навчання впродовж життя для вдосконалення професійної, наукової та інших видів діяльності. Можливість продовження навчання на науковому рівні вищої освіти (доктор наук). | | |
| **5 – Викладання та оцінювання** | | | | | |
| **Викладання та навчання** | | | Використовується студентоцентроване та проблемно-орієнтоване навчання, навчання через науково-педагогічну практику та самонавчання. Система методів навчання базується на принципах цілеспрямованості, бінарності – активної безпосередньої участі науково-педагогічного працівника і здобувача вищої освіти.  Форми організації освітнього процесу: лекція, семінарське, практичне, лабораторне заняття, практична підготовка, самостійна робота, консультації, розробка фахових проєктів (робіт). | | |
| **Оцінювання** | | | Усні та письмові екзамени, тестування, есе, презентації, звіти, проєктно-аналітичні завдання. | | |
| **6 – Програмні компетентності** | | | | | |
| **Інтегральна компетентність** **(ІК)** | | Здатність розв’язувати комплексні проблеми з матеріалознавства виробів текстильної та легкої промисловості в галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики. | | | |
| **Загальні компетентності**  (**ЗК)** | | ЗК 1 | | | **Знання та розуміння предметної області та розуміння**  **професійної діяльності.** Здатність володіти філософським підходом до обґрунтування наукових положень аналізу та синтезу в комплексі спеціальних знань, готовність застосовувати нові знання для моделювання наукових досліджень. |
| ЗК 2 | | | **Здатність розробляти та управляти проєктами.** Уміння  управляти науковими проєктами та/або складати пропозицій щодо фінансування наукових досліджень, реєстрації прав інтелектуальної власності; започатковувати start-up проекти. |
| ЗК 3 | | | **Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.**  Здатність ефективно виявляти невідповідності, суперечності в існуючих науково-теоретичних та науково-методичних підходах; уміння мотивувати невирішені завдання у галузі матеріалознавства, визначення взаємовпливу структури і властивостей матеріалів, шукати власні шляхи вирішення проблеми. |
| ЗК 4 | | | **Здатність працювати у міжнародному контексті.**  Міжнародний кругозір та повага до національних та культурних традицій, способів роботи інших членів інтернаціональної групи науковців. |
| ЗК5 | | | **Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).**  Демонструвати прихильність до етичних зобов’язань та етики поведінки в наукових дослідженнях. |
| ЗК 6 | | | **Здатність спілкуватися іноземною мовою.** Опанування іноземної мови в обсязі, достатньому для представлення та обговорення результатів своєї наукової роботи іноземною мовою (англійською або іншою відповідно до специфіки спеціальності) в усній та письмовій формі, а також для повного розуміння іншомовних наукових текстів з відповідної спеціальності. |
| **Фахові компетентності (ФК)** | | ФК 1 | | | **Здатність планувати та вирішувати задачі власного професійного та особистісного розвитку**. Здатність  саморозвиватися і самовдосконалюватися протягом життя. |
| ФК 2 | | | **Здатність до ініціювання та виконання наукових та проєктних досліджень.** Володіння культурою наукового дослідження продуктів виробництв та технології легкої промисловості на основі цілісного системного наукового світогляду, у тому числі з використанням знань в області історії та філософії науки та новітніх інформаційно-комунікативних технологій. |
| ФК 3 | | | **Здатність генерувати нові ідеї.** Здатність застосовувати вміння аналітичної експериментальної та асоціативної творчої роботи в генеруванні принципово нових проєктних ідей в галузі матеріалознавства, визначення взаємовпливу структури і властивостей матеріалів, креативних інноваційних технологій виробництва |
| ФК 4 | | | **Здатність до аналітичної та експериментальної науково-технічної діяльності.** Критичний аналіз та оцінка сучасних наукових досягнень в галузі сучасного матеріалознавства і науково-дослідній діяльності. |
| ФК 5 | | | **Здатність до організації та проведення системно-структурного аналізу одержаних результатів досліджень.** Узагальнення інформації та уміння презентувати її з акцентами критичної оцінки ряду варіантів. Складання практичних рекомендацій щодо  встановлення залежності між складом, будовою і властивостями матеріалів з прогнозованими властивостями, а також вплив на їх будову і властивості факторів виробництва та експлуатації виробів. |
| ФК 6 | | | **Здатність орієнтуватися в питаннях вибору математичного апарату для моделювання технологічних процесів виробництва та прийняття оптимальних рішень.** Здатність довикористання сучасних інформаційних та комунікаційних технологій, різноманітних джерел технічної творчості, застосування сучасних досягнень у галузі матеріалознавства та формування власних інноваційних пропозицій. |
| ФК 7 | | | **Здатність до педагогічної діяльності.** Вміння гнучко організовувати та здійснювати освітній процес професійної підготовки фахівців за певним видом професійно- орієнтованої діяльності у галузі матеріалознавства |
| ФК 8 | | | **Здатність приймати обґрунтовані рішення.** Усвідомлювати цінність суб'єктивної позиції інформаційному просторі й соціальної відповідальності за результати прийняття стратегічних рішень; здатність нести відповідальність за коректність та адекватність розроблених моделей та одержаних висновків**.** |
| ФК 9 | | | **Здатність ефективно спілкуватися зі спеціальною фаховою та загальною аудиторіями.** Навики міжособистісної взаємодії та презентації складної інформації, у тому числі іноземною мовою, у зручний і зрозумілий спосіб усно і письмово, використовуючи відповідну технічну лексику та методи у сфері матеріалознавства |
| **7 – Програмні результати навчання** | | | | | |
| **Знання та розуміння:** | | | | | |
| ПРН 1 | Знати структуру та функції сучасного наукового знання й тенденції його історичного розвитку; глобальні тенденції зміни наукової картини світу; світоглядні, методологічні та інші філософські основи сучасного наукового знання, проблеми, пов'язані з впливом науки і техніки на розвиток сучасної цивілізації. | | | | |
| ПРН 2 | Знати принципи системно-структурного підходу до визначення взаємовпливу і прогнозування структури і властивостей базових і інноваційних матеріалів для виробів текстильної та легкої промисловості певного призначення. | | | | |
| **Застосування знань та розумінь (уміння):** | | | | | |
| ПРН 3 | Демонструвати універсальні навики дослідника, зокрема усної та письмової презентації результатів власного наукового дослідження, управління науковими проектами та/або написання пропозицій на фінансування наукових досліджень. | | | | |
| ПРН 4 | Розробляти структуру та зміст навчального заняття відповідно до дидактичної мети, планувати самостійну роботу студентів та застосовувати основні системи діагностики та оцінювання результатів навчальної діяльності, стратегії педагогічної взаємодії. | | | | |
| ПРН 5 | Використовувати різні стратегії педагогічної взаємодії, способів комунікативного впливу, діалогічного педагогічного спілкування, а також демонструвати навички лідерства і саморегуляції на основі самопізнання. | | | | |
| ПРН 6 | Обирати методики та технології побудови математичних моделей та верифікації результатів моделювання, методи оптимізації та багатокритеріальної оптимізації, базові алгоритми організації аналітично-дослідного процесу досліджень властивостей матеріалів для виробів текстильної і легкої промисловості, створення номенклатури показників якості та експертного оцінювання та прийняття оптимальних рішень. | | | | |
| ПРН 7 | Використовувати сучасні стандартні комп’ютерні програми та розробляти власні для вирішення задач моделювання, прогнозування та інтерпретації отриманих результатів. | | | | |
| **Формування суджень:** | | | | | |
| ПРН 8 | Демонструвати вміння спілкуватися в діалоговому режимі з широкою науковою спільнотою та громадськістю в певній галузі наукової та/або професійної діяльності, презентувати, обговорювати та захищати власні погляди в усній та письмовій формах перед фаховою та нефаховою аудиторією. | | | | |
| ПРН 9 | Знаходити інформацію та дискутувати в іншомовному середовищі при вирішенні соціальних та професійних задач; уміти перекладати, реферувати та анотувати технічні тексти. | | | | |
| ПРН 10 | Виконувати патентний пошук, досліджувати і правильно формувати ознаки новизни в об’єктах, які розробляються, оформляти заявки на винаходи та авторські твори, грамотно аналізувати технічні та економічні рішення з метою визначення їх охороноздатності та патентної чистоти. | | | | |
| ПРН 11 | Аргументовано формувати процес визначення властивостей конкретних видів матеріалів з урахуванням вагомості основних та додаткових функцій виробу, обґрунтувати актуальність та сутність концепції конфекціювання матеріалів на виріб, володіти базовими технологіями комп’ютерної цього процесу та способами його ефективного застосування у науковій та проектній діяльності. | | | | |
| **Застосування знань** | | | | | |
| ПРН 12 | Використовувати сучасні інформаційні технології для дослідницького пошуку, прийняття оптимальних рішень, оформлення результатів дослідження, автоматизації експерименту, статистичної обробки даних. | | | | |
| ПРН 13 | Кваліфіковано відображати результати наукових досліджень у наукових статтях, опублікованих як у фахових вітчизняних виданнях, так і у виданнях, які входять до міжнародних наукометричних баз. | | | | |
| ПРН 14 | Демонструвати вміння брати відповідальність за результати своєї професійної діяльності, дотримуватись професійної етики та корпоративної культури. | | | | |
| **8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми** | | | | | |
| **Кадрове забезпечення** | | Всі науково-педагогічні працівники, що забезпечують освітньо-наукову програму за кваліфікацією, відповідають профілю і напряму дисциплін, що викладаються; мають необхідний стаж педагогічної роботи та досвід наукової роботи. В процесі організації навчання залучаються професіонали з досвідом дослідницької/управлінської/інноваційної/творчої роботи та/або роботи за фахом та іноземні лектори. | | | |
| **Матеріально-технічне забезпечення** | | Матеріально-технічне забезпечення дозволяє повністю забезпечити освітній процес протягом всього циклу підготовки за освітньою програмою. Стан приміщень засвідчено санітарно-технічними паспортами, що відповідають чинним нормативним актам. | | | |
| **Інформаційне та навчально-методичне забезпечення** | | Програма повністю забезпечена навчально-методичним комплексом з усіх компонентів освітньої програми, наявність яких представлена у модульному середовищі освітнього процесу Університету. | | | |
| **9 – Академічна мобільність** | | | | | |
| **Національна кредитна мобільність** | | Передбачає можливість академічної мобільності за деякими компонентами освітньої програми, що забезпечують набуття загальних компетентностей. | | | |
| **Міжнародна кредитна мобільність** | | Програма розвиває перспективи участі та стажування у науково-дослідних проєктах та програмах академічної мобільності за кордоном. Виконується в активному дослідницькому середовищі. | | | |
| **Навчання іноземних здобувачів вищої освіти** | | Навчання іноземних здобувачів вищої освіти здійснюється за акредитованими освітніми програмами. Координацію освітнього процесу іноземних студентів забезпечує Навчально-науковий інститут інтернаціоналізації вищої освіти та науки <https://knutd.edu.ua/admissions_main/international_students_ukr/contacts/> | | | |

**2. Перелік компонентів освітньо - наукової програми та їх логічна послідовність**

2.1. Перелік компонентів освітньої складової освітньо-наукової програми третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код | Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, семестрова робота, практика) | Кількість кредитів | | Форма підсумкового контролю |
| 1 | 2 | 3 | | 4 |
| **Обов’язкові компоненти освітньої програми** | | | | |
| Цикл загальної підготовки | | | | |
| ОК 1 | Філософія науки і методологія досліджень | | 4 | екзамен |
| ОК 2 | Іноземна мова для академічних цілей | | 8 | залік/екзамен |
| ОК 3 | Комп’ютерне математичне моделювання | | 4 | залік |
| ОК 4 | Інтелектуальна власність та комерціалізація наукових досліджень | | 4 | залік |
| Всього з циклу | | | **20** | |
| Цикл професійної підготовки | | | | |
| ОК 5 | Педагогічна майстерність у вищій школі | | 4 | залік |
| ОК 6 | Педагогічна практика | | 4 | залік |
| ОК 7 | Теоретичні основи матеріалознавства (текстильного, шкіряно-хутрового та взуттєвого) | | 4 | екзамен |
| ОК 8 | Теоретичні основи планування експериментів та інтерпретації результатів визначення властивостей матеріалів | | 4 | екзамен |
| Всього з циклу | | | 16 |  |
| **Загальний обсяг обов’язкових компонентів** | | | **36** | |
| **Вибіркові компоненти освітньої програми** | | | | |
| **ДВСПП** | Дисципліни спеціальної професійної підготовки | | 12 | екзамен |
| **Загальний обсяг вибіркових компонентів** | | | **12** | |
| **ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ** | | | **48** | |

2.1.2\*\*Зміст наукової складової освітньо-наукової програми третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти

Пошук наукових джерел та їх опрацювання. Визначення основних завдань дисертаційної роботи. Вибір оптимальних теоретичних чи/та експериментальних методів для їх розв’язання. Напрацювання даних, обробка та аналіз отриманих результатів. Корекція початкових гіпотез та завдань у відповідності до результатів аналізу. Підготовка наукових результатів до публікації. Апробація наукових результатів на наукових конференціях різних рівнів. Узагальнення результатів дослідження. Остаточне визначення кола проблем, що будуть розглянуті в дисертаційній роботі, встановлення місця дослідження в контексті результатів інших авторів. Формування висновків і рекомендацій. Оформлення роботи та подання до захисту. Захист дисертації.

Основні наукові результати дисертації повинні бути висвітлені не менше ніж у трьох наукових публікаціях, які розкривають основний зміст дисертації. До таких наукових публікацій зараховуються:

* не менше однієї статті у періодичних наукових виданнях інших держав, які входять до Організації економічного співробітництва та розвитку та/або Європейського Союзу, з наукового напряму, за яким підготовлено дисертацію здобувача;
* статті у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України (замість однієї статті може бути зараховано монографію або розділ монографії, опублікованої у співавторстві).

Наукова публікація у виданні, віднесеному до першого — третього квартилів (Q 1 — Q 3) відповідно до класифікації SCImago Journal and Country Rank або Journal Citation Reports, прирівнюється до двох публікацій, які зараховуються відповідно до абзацу першого цього пункту.

Наукові публікації зараховуються за темою дисертації з дотриманням таких умов:

* обґрунтування отриманих наукових результатів відповідно до мети статті (поставленого завдання) та висновків;
* опублікування статей у наукових фахових виданнях, які на дату їх опублікування внесені до переліку наукових фахових видань України, затвердженого в установленому законодавством порядку;
* опублікування статей у наукових періодичних виданнях інших держав з наукового напряму, за яким підготовлено дисертацію здобувача, за умови повноти викладу матеріалів дисертації, що визначається радою;
* опублікування не більше ніж однієї статті в одному випуску (номері) наукового видання.

2.2 Структурно-логічна схема підготовки доктора філософії освітньо-наукової програми \_Матеріалознавство\_\_

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1семестр 1 курс |  | 2семестр 1 курс |  | 3семестр 2курс |  | 4семестр 2 курс |  |  | 3 - 4 курс | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Філософія науки і методологія досліджень  (4 кредити) |  |  |  | Педагогічна майстерність у вищій школі  (4 кредити) |  | ДВСПП  (4 кредити) |  |  | Наукова складова освітньо-наукової програми | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Іноземна мова для академічних цілей  (8 кредитів) | | |  | Інтелектуальна власність та комерціалізація наукових досліджень  (4 кредити) |  | ДВСПП  (4 кредити) |  |  |  |
|  | | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Комп’ютерне математичне моделювання  (4 кредити) |  | Теоретичні основи планування експериментів та інтеграції результатів визначення властивостей матеріалів  (4 кредити) |  | ДВСПП  (4 кредити) |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Теоретичні основи матеріалознавства (текстильного, шкіряно-хутрового та взуттєвого (4 кредити) |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Педагогічна практика  (4 кредити) |  |  |  |  |  |

Дисертація

**3. Форма атестації здобувачів вищої освіти**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Форми атестації здобувачів** | Атестація випускника освітньої програми проводиться у | |
| **вищої освіти** | формі публічного захисту дисертації | |
| **Документ про вищу освіту** | Диплом | державного зразка про присудження ступеня |
|  | доктора | філософії із присвоєнням кваліфікації: доктор |
|  | філософії з матеріалознавства | |

**4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-наукової програми**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **ЗК 1** | **ЗК 2** | **ЗК 3** | **ЗК4** | **ЗК5** | **ЗК6** | **ФК 1** | **ФК 2** | **ФК 3** | **ФК4** | **ФК5** | **ФК6** | **ФК7** | **ФК8** | **ФК9** |
| **ОК1** |  |  |  | **\*** | **\*** |  | **\*** | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |
| **ОК2** |  |  |  | **\*** |  | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  | **\*** |
| **ОК3** |  |  | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  | **\*** |  |  |  |
| **ОК4** |  | **\*** |  |  | **\*** |  |  | **\*** |  |  | **\*** |  |  |  |  |
| **ОК5** |  |  |  |  | **\*** |  |  |  |  |  |  |  | **\*** |  |  |
| **ОК6** |  |  |  |  | **\*** |  |  |  |  |  |  |  | **\*** |  |  |
| **ОК7** |  |  |  |  |  |  |  | **\*** | **\*** | **\*** |  |  |  |  |  |
| **ОК8** |  |  |  |  |  |  |  | **\*** |  |  | **\*** |  |  |  |  |
| **ВК1** |  |  | **\*** |  |  |  |  | **\*** |  |  |  | **\*** |  |  |  |
| **ВК2** |  | **\*** |  |  |  |  | **\*** |  | **\*** |  |  |  |  |  |  |
| **ВК3** |  |  |  | **\*** |  |  |  | **\*** |  |  |  |  |  | **\*** |  |
| **ВК4** | **\*** |  |  |  |  |  | **\*** |  | **\*** |  |  |  |  |  |  |
| **ВК5** |  | **\*** |  |  |  |  |  | **\*** | **\*** |  |  |  |  | **\*** |  |
| **ВК6** |  |  | **\*** |  |  |  |  | **\*** |  |  | **\*** |  |  |  |  |

1. **Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньо-наукової програми**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **ПРН 1** | **ПРН 2** | **ПРН 3** | **ПРН 4** | **ПРН 5** | **ПРН 6** | **ПРН 7** | **ПРН 8** | **ПРН 9** | **ПРН 10** | **ПРН 11** | **ПРН 12** | **ПРН 13** | **ПРН 14** |
| **ОК1** | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **\*** |
| **ОК2** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **\*** |  |  | **\*** |  |
| **ОК3** |  |  |  |  |  |  | **\*** |  |  |  |  | **\*** |  |  |
| **ОК4** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **\*** |  |  |  | **\*** |
| **ОК5** |  |  |  | **\*** | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ОК6** |  |  |  | **\*** | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  | **\*** |
| **ОК7** |  | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  | **\*** |  |  |  |
| **ОК8** |  |  |  |  |  | **\*** |  |  |  |  | **\*** |  |  |  |
| **ВК1** |  |  |  |  |  | **\*** | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |
| **ВК2** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **\*** | **\*** |  |  |
| **ВК3** |  | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **\*** |  | **\*** |
| **ВК4** |  | **\*** |  |  |  |  | **\*** |  |  |  | **\*** |  |  |  |
| **ВК5** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **\*** |  |  |  |
| **ВК6** |  | **\*** |  |  |  | **\*** | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |

1. **Каталог дисциплін вільного вибору аспіранта спеціальної професійної підготовки здобувачів освітнього ступеня «доктор філософії» (ДВСПП)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Шифр блоку дисциплін | № з/п | Назва дисципліни | Шифр кафедри, яка викладає дисципліну |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|  |  |  |  |
| ДВСПП  ( 4 семестр) | ВК 1 | Експертне оцінювання якості матеріалів для виробів текстильної і легкої промисловості | ТДТМ |
| ВК 2 | Новітні методи дослідження структури і властивостей матеріалів | ТДТМ |
| ВК 3 | Основи розробки методів дослідження властивостей матеріалів та складання нормативних документів | ТДТМ |
| ВК 4 | Основні засади вибору сучасної нормативної бази в матеріалознавчих дослідженнях | ТДТМ |
| ВК 5 | Процеси тепломасопереносу в матеріалах легкої промисловості | ТРТБ |
| ВК 6 | Релаксаційно-деформаційні процеси в матеріалах легкої промисловості | ТРТБ |