**ПРОЄКТ**

**Міністерство освіти і науки України**

Київський національний університет

технологій та дизайну

затверджено

Рішення Вченої ради КНУТД

від «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ р. протокол № \_\_\_

Голова Вченої ради

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Іван ГРИЩЕНКО

Введено в дію наказом ректора

від «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ р. № \_\_\_\_\_

**освітньо- НАУКОВА Програма**

**Професійна освіта**

Рівень вищої освіти третій (освітньо-науковий)

Ступінь вищої освіти доктор філософії

Галузь знань 01 Освіта / Педагогіка

Спеціальність 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями)

Кваліфікація доктор філософії з професійної освіти

Київ 2024

Лист погодження

Освітньо-наукової програми

**Професійна освіта**

Рівень вищої освіти третій (освітньо-науковий)

Ступінь вищої освіти доктор філософії

Галузь знань 01 Освіта / Педагогіка

Спеціальність 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями)

**Проректор**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **Людмила ГАНУЩАК-ЄФІМЕНКО**

 (дата) (підпис)

**Директор НМЦУПФ**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **Олена ГРИГОРЕВСЬКА**

 (дата) (підпис)

**Схвалено Вченою радою факультету** мистецтв і моди

від «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ року, протокол № \_\_\_\_

**Декан факультету** мистецтв і моди

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **Наталія ОСТАПЕНКО**

 (дата) (підпис)

**Обговорено та рекомендовано на засіданні кафедри** професійної освіти в сфері технологій та дизайну

 «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ року, протокол від № \_\_\_\_

**Завідувач кафедри** професійної освіти в сфері технологій та дизайну

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  **Марія Білянська**

(дата) (підпис)

**Передмова**

**РОЗРОБЛЕНО:** Київський національний університет технологій та дизайну

**розробники:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Група забезпечення освітньої програми** | **ПІБ, науковий ступінь, вчене звання, посада** | **Підпис** | **Дата** |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Гарант освітньої програми** | **Білянська Марія Михайлівна,** доктор педагогічних наук, доцент, завідувачка кафедри професійної освіти в сфері технологій та дизайну Київського національного університету технологій та дизайну |  |  |
| **Робоча група** | **Деркач Тетяна Михайлівна**, доктор педагогічних наук, професор, декан факультету хімічних та біофармацевтичних технологій Київського національного університету технологій та дизайну |  |  |
|  **Григор’єва Віта Анатоліївна,**  доктор філософії з професійної освіти, доцент, доцент кафедри професійної освіти в сфері технологій та дизайну Київського національного університету технологій та дизайну |  |  |

Юрій Одробінський – завідувач кафедри дизайну Відокремленого підрозділу «Миколаївська філія Київського національного університету культури і мистецтв», к. мист-ва., доц.

Аурелія КолєсніковА – аспірантка групи ДФПО -21

**1. Профіль освітньо-наукової програми Професійна освіта**

|  |
| --- |
| **1.1 – Загальна інформація** |
| **Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу** | Київський національний університет технологій та дизайну Кафедра професійної освіти в сфері технологій та дизайну |
| **Рівень вищої освіти** | третій (освітньо-науковий) |
| **Освітня кваліфікація** | доктор філософії з професійної освіти |
| **Кваліфікація в дипломі** | Ступінь вищої освіти – доктор філософії  Галузь знань – 01 Освіта/ПедагогікаСпеціальність – 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями) Освітня програма – Професійна освіта |
| **Тип диплому та обсяг освітньої програми** | Диплом доктора філософії, одиничний, 48 кредитів ЄКТС |
| **Форма здобуття вищої освіти** | Денна, вечірня, заочна |
| **Наявність акредитації** | Сертифікат про акредитацію освітньої програми від 09.02.2024 № 7430  |
| **Цикл/рівень** | Національна рамка кваліфікацій України – 8 рівень |
| **Передумови** | Ступінь магістра або освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліста |
| **Мова(и) викладання** | Українська |
| **Строк дії сертифіката про акредитацію освітньої програми** | До 06.02.2025 |
| **Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми** |  |
| **1.2 – Мета освітньо-наукової програми** |
| Забезпечити підготовку висококваліфікованих фахівців у сфері професійної (професійно-технічної), фахової передвищої освіти, здатних здійснювати науково-педагогічну діяльність у закладах вищої освіти з підготовки педагогів для системи професійної (професійно-технічної), фахової передвищої освіти, розв’язувати комплексні проблеми дослідницько-інноваційної діяльності, проводити власні наукові дослідження, результати яких мають наукову новизну, теоретичне та/або практичне значення, здійснювати апробацію та практичне впровадження отриманих результатів. |
| **1.3 – Характеристика освітньо-наукової програми** |
| **Предметна область** | **Об’єкти діяльності:** методологічні підходи, теоретичні засади, традиційні та інноваційні педагогічні технології, явища процеси у закладах професійної (професійно-технічної), фахової передвищої освіти та комплексні проблеми підготовки педагогічних кадрів для цих закладів, розвиток професійної та фахової передвищої освіти в Україні та за кордоном.**Цілі навчання:** набуття здатності продукувати нові ідеї, розв’язувати комплексні проблеми, здійснювати власні наукові дослідження у сфері професійної (професійно-технічної), фахової передвищої освіти, а також підготовки відповідних педагогічних кадрів для неї. **Теоретичний зміст предметної області:** набуття здатності продукувати нові ідеї, розв’язувати комплексні проблеми, здійснювати власні наукові дослідження у сфері професійної (професійно-технічної) та фахової передвищої освіти, а також підготовки відповідних педагогічних кадрів для неї.**Методи, методики та технології:** загальнонаукові методи пізнання та дослідницької діяльності, математичні та статистичні методи опрацювання результатів педагогічних досліджень, методи моделювання та проєктування освітнього процесу, освітніх програм; сучасні методи і методики викладання; цифрові технології. **Інструменти та обладнання:** спеціалізовані комп’ютерні системи та програмне забезпечення, спеціальні прилади та обладнання для викладання конкретних навчальних дисциплін; інформаційні засоби. |
|  | Програма сформована як оптимальне поєднання академічних та професійних вимог, орієнтована на формування у здобувачів загальнонаукових (філософських) компетентностей, набуття ґрунтовних знань зі спеціальності, універсальних навичок дослідника, вмінь представляти власні результати досліджень в усній та письмовій формі, зокрема, іноземною мовою.Обов’язкові освітні компоненти – 75%, з них – знання іноземної мови – 22%. Дисципліни вільного вибору здобувача вищої освіти 25%, обираються із загальноуніверситетського каталогу відповідно до затвердженої процедури в Університеті. |
| **Орієнтація освітньо- наукової програми** | Освітньо-наукова підготовки доктора філософії. |
| **Основний фокус освітньо-наукової програми** | Акцент робиться на формуванні та розвитку компетентностей у сфері професійної (професійно-технічної) та фахової передвищої освіти, зокрема, на організації та проведенні наукових досліджень, опануванні інноваційних методів педагогічної діяльності, методик проєктної діяльності та здійснення педагогічного супроводу розвитку здобувачів освіти, а також вмінь втілювати у наукову та науково-педагогічну діяльність ідеї сталого розвитку суспільства. |
| **Особливості освітньо-наукової програми** | Зорієнтована на вивчення освітніх курсів, які забезпечують підготовку до майбутньої науково-педагогічної діяльності у закладах вищої освіти, зокрема, з підготовки педагогів для системи професійної (професійно-технічної) та фахової передвищої освіти, а також до виконання наукового дослідження з проблем професійної (професійно-технічної) та фахової передвищої освіти в умовах сталого розвитку суспільства. Програма орієнтує на актуальні напрями наукової діяльності відповідно до цілей сталого розвитку, у рамках яких здобувач визначає професійну та наукову кар'єру, розвиває перспективи участі та стажування у структурі науково-дослідних та проєктних фундацій |
| **1.4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання** |
| **Придатність до працевлаштування** | Посади наукових працівників у наукових установах, науково- педагогічних працівників у закладах вищої та фахової передвищої освіти, педагогічних працівників у закладах професійної (професійно-технічної) освіти та фахової передвищої освіти. |
| **Академічні права****випускників** | Здобуття наукового ступеня доктора наук та додаткових кваліфікацій у системі освіти дорослих. |

|  |
| --- |
| **1.5. – Викладання та оцінювання** |
| **Викладання та****навчання** | Використовується студентоцентроване, проблемно-орієнтоване, проєктне навчання, навчання через науково-педагогічну практику та самоосвіту, що забезпечують продукування нових освітніх ідей, розв’язання комплексних проблем у науково-педагогічній діяльності. 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 заняття, практична підготовка, самостійна робота, консультації, підготовка дисертаційної роботи. |
| **Оцінювання** | Тести, опитування, презентації, есе, самоконтроль та самооцінка, контрольні роботи, проєктні роботи, звіти про практику, екзамени, заліки, захист дисертаційної роботи. |
| **1.6 – Програмні компетентності** |
| **Інтегральна****компетентність (ІК)** | Здатність продукувати нові ідеї, розв’язувати комплексніпроблеми у сфері професійної (професійно-технічної), фаховоїпередвищої освіти, а також – підготовки відповіднихпедагогічних кадрів для неї в умовах професійної та/абодослідницько-інноваційної діяльності, застосовуватиметодологію наукової та педагогічної діяльності, а такожпроводити власне наукове дослідження, результати якого маютьнаукову новизну, теоретичне та практичне значення. |
| **Загальні****компетентності (ЗК)** | ЗК 1 | Здатність розробляти проєкти, управляти ними тапрацювати в команді |
| ЗК 2 | Здатність працювати в міжнародному контексті. |
| ЗК 3 | Здатність генерувати нові ідеї на основі етичних міркувань(мотивів). |
| ЗК4 | Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації зрізних джерел. |
|  | ЗК5 | Здатність діяти на основі системного науковогосвітогляду, професійної етики, загального культурногокругозору. |
| **Спеціальні (фахові) компетентності (СК)** | СК 1 | Здатність визначати й розв’язувати задачі дослідницькогохарактеру у сфері професійної (професійно-технічної), фахової передвищої освіти, а також – підготовки відповідних педагогічних кадрів для неї, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у цій сфері та дотичних до нихміждисциплінарних напрямах. |
| СК 2 | Здатність застосовувати широкий спектр цифровихзасобів, інструментів, ресурсів і технологій, спеціалізованепрограмне забезпечення у науковій та освітній діяльності у сфері професійної (професійно-технічної), фахової передвищої освіти, а також – підготовки відповідних педагогічних кадрів для неї. |
| СК 3 | Здатність реалізовувати науково-педагогічну діяльність тауправління освітнім процесом у сфері професійної (професійно-технічної), фахової передвищої освіти, а також – підготовки відповідних педагогічних кадрів для неї на основі сучасних наукових підходів. |
| СК 4 | Здатність реалізовувати результати наукової діяльності назасадах підприємництва. |
| СК 5  | Здатність започатковувати, планувати, реалізовувати такоригувати процес наукового дослідження з дотриманнямналежної академічної доброчесності. |
| **1.7 – Програмні результати навчання** |
| РН 1 | Вільно презентувати та обговорювати результати досліджень, науковіта прикладні проблеми професійної (професійно-технічної), фахової передвищоїосвіти, а також – підготовки відповідних педагогічних кадрів для неї державною та іноземною мовами, оприлюднювати результати досліджень у наукових публікаціях українського та міжнародного рівня, брати участь у міжнародних проєктах. |
| РН 2 | Формулювати та перевіряти гіпотези на основі системного науковогосвітогляду, загального культурного кругозору і демонструвати здатністьзнаходження оптимального рішення при обстоюванні власної наукової позиції іздотриманням принципів професійної етики та академічної доброчесності. |
| РН 3 | Планувати, виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження з проблем професійної (професійно-технічної), фахової передвищоїосвіти, а також підготовки відповідних педагогічних кадрів для неї звикористанням сучасного інструментарію. |
| РН 4 | Розробляти та реалізовувати в команді наукові та/або інноваційніпроєкти у сфері професійної (професійно-технічної), фахової передвищої освіти, а також підготовки відповідних педагогічних кадрів для неї, які дають можливістьпереосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику у цій сфері та дотичних до них міждисциплінарних напрямах. |
| РН 5 | Знаходити, обробляти та аналізувати інформацію щодо проблемпрофесійної (професійно-технічної), фахової передвищої освіти, а також підготовки відповідних педагогічних кадрів для неї з різних джерел на основі сучасних технологій її пошуку. |
| РН 6 | Інтегрувати передові концептуальні та методологічні підходи знауково-дидактичних, виховних, адаптивних та інших основ професійної(професійно-технічної), фахової передвищої освіти, а також – підготовкивідповідних педагогічних кадрів для неї. |
| РН 7 | Розробляти інноваційні методи і практики викладання конкретнихнавчальних дисциплін, посібники, підручники у сфері професійної (професійно-технічної), фахової передвищої освіти, а також – підготовки відповідних педагогічних кадрів для неї на основі системного наукового світогляду звикористанням інноваційних педагогічних технологій. |
| РН 8 | Організовувати та здійснювати освітній процес у закладахпрофесійної (професійно-технічної) та фахової передвищої освіти на сучасних наукових засадах та прогнозувати результати впливу власного дослідження на покращення його якості. |
| **1.8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми** |
| **Кадрове****забезпечення** | Усі 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. У процесі організації освітнього процесу залучаються професіонали з досвідом дослідницької, управлінської, інноваційної, творчої роботи і 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 існуючим нормативним актам. |
| **Інформаційне та навчально- методичне забезпечення** | Програма повністю забезпечена навчально-методичними комплексами з усіх навчальних компонентів, наявність яких представлена у модульному середовищі освітнього процесу Університету. |
| **1.9 – Академічна мобільність** |
| **Внутрішня академічна мобільність** | Передбачає можливість академічної мобільності, що забезпечує набуття загальних компетентностей. |
| **Міжнародна академічна мобільність** | Програма розвиває перспективи участі та стажування у науково-дослідних проєктах та програмах академічної мобільності. |
| **Навчання іноземних здобувачів вищої освіти** | Навчання іноземних здобувачів вищої освіти здійснюється за акредитованими освітніми програмами. |

# Перелік освітніх компонентів освітньо-наукової програми та їх логічна послідовність

* + 1. Перелік компонентів освітньої складової освітньо-наукової програми третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код н/д | Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, практики, атестація) | Кількість кредитів | Форма підсумкового контролю |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Обов’язкові компоненти освітньої програми** |
| ОК 1 | Філософія науки і методологія досліджень | 4 | екзамен |
| ОК 2 | Іноземна мова для академічних цілей | 8 | екзамен, залік |
| ОК 3 | Інформаційно-комунікаційні технології в наукових дослідженнях | 4 | залік |
| ОК 4 | Інтелектуальна власність та комерціалізація наукових досліджень  | 4 | залік |
| ОК 5 | Педагогічна майстерність у вищій школі | 4 | залік |
| ОК 6 | Теорія та методика професійної освіти | 4 | екзамен |
| ОК 7 | Інновації та проєктна діяльність у професійній освіті | 4 | екзамен |
| ОК 8 | Педагогічна практика | 4 | залік |
| **Загальний обсяг обов’язкових компонентів** | **36** |
| **Вибіркові компоненти освітньої програми** |
| **ДВВ** | Дисципліни вільного вибору здобувача вищої освіти | 12 | екзамен |
| **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.

Дисертація подається до захисту у вигляді спеціально підготовленого рукопису. Дисертація повинна містити нові науково обґрунтовані результати проведених здобувачем досліджень, які виконують конкретне наукове завдання, що має вагоме значення для галузі знань 01 Освіта / Педагогіка.

Обсяг основного тексту дисертації – 6,5-9 авторських аркушів. Дисертація може бути виконана державною або англійською мовою. Дисертація має бути оформлена відповідно до вимог, встановлених МОН України.

Наукові результати дисертації повинні бути висвітлені не менше ніж у трьох наукових публікаціях здобувача. До таких наукових публікацій зараховуються:

1. статті у наукових виданнях, включених на дату опублікування до переліку наукових фахових видань України. Якщо кількість співавторів у такій статті (разом із здобувачем) становить більше двох осіб, така стаття прирівнюється до 0,5 публікації (крім публікацій, визначених підпунктом 2);
2. статті у періодичних наукових виданнях, проіндексованих у базах даних Web of Science Core Collection та/або Scopus (крім видань держави, визнаної Верховною Радою України державою-агресором);
3. не більше одного патенту на винахід, що пройшов кваліфікаційну експертизу та безпосередньо стосується наукових результатів дисертації, що прирівнюється до однієї наукової публікації;
4. одноосібні монографії, що рекомендовані до друку Вченою радою університету та пройшли рецензування, крім одноосібних монографій, виданих у державі, визнаній Верховною Радою України державою-агресором. До одноосібних монографій прирівнюються одноосібні розділи у колективних монографіях за тих же умов.

Стаття у виданні, віднесеному до першого – третього квартилів (Q1–Q3) відповідно до класифікації SCImago Journal and Country Rank або Journal Citation Reports, чи одноосібна монографія, що відповідає зазначеним вимогам, прирівнюється до двох наукових публікацій.

Належність наукового видання до першого – третього квартилів (Q1–Q3) відповідно до класифікації SCImago Journal and Country Rank або Journal Citation Reports визначається згідно з рейтингом у році, в якому опублікована відповідна публікація здобувача або у разі, коли рейтинг за відповідний рік не опублікований на дату утворення разової ради, згідно з останнім опублікованим рейтингом.

Статті зараховуються за темою дисертації лише за наявності у них активного ідентифікатора DOI (Digital Object Identifier), крім публікацій, що містять інформацію, віднесену до державної таємниці, або інформацію для службового користування.

Статті зараховуються за темою дисертації за умови обґрунтування отриманих наукових результатів відповідно до мети статті (поставленого завдання) та висновків, а також опублікування не більше ніж однієї статті в одному випуску (номері) наукового видання.

Не вважається самоплагіатом використання здобувачем своїх наукових праць у тексті дисертації без посилання на ці праці, якщо вони попередньо опубліковані з метою висвітлення в них основних наукових результатів дисертації та вказані здобувачем в анотації дисертації.

2.2. Структурно-логічна схема підготовки доктора філософії за освітньо-науковою програмою Професійна освіта за спеціальністю 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями)

3семестр 2курс

2семестр 1 курс

1семестр 1 курс

4семестр 2курс

3-4 курс

Філософія науки і

методологія досліджень

Іноземна мова для академічних цілей

Педагогічна майстерність у вищій школі

Інтелектуальна власність та

ДВВ

**Наукова складова освітньо-наукової програми**

комерціалізація наукових

досліджень

Інформаційно- комунікаційні технології в наукових

дослідженнях

 Інновації та

 проєктна

діяльність у професійній освіті

Теорія та методика професійної освіти

Педагогічна практика

Дисертація

#  Форма атестації здобувачів вищої освіти

|  |  |
| --- | --- |
| **Форми атестації здобувачів вищої освіти** | Атестація здобувачів освітнього рівня доктора філософії здійснюється у формі публічного захисту дисертації |
| **Вимоги до кваліфікаційної роботи та/або Вимоги до кваліфікаційного екзамену зі спеціальності** | Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії є самостійним розгорнутим дослідженням, яке пропонує розв’язання комплексної проблеми у сфері професійної (професійно-технічної) освіти або на її межі з іншими спеціальностями, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики. Дисертація не повинна містити академічного плагіату, фальсифікації, фабрикації. Дисертація та анотація до неї мають бути розміщені у репозитарії Київського національного університету технологій та дизайну. |

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

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **ЗК 1** | **ЗК 2** | **ЗК 3** | **ЗК 4** | **ЗК 5** | **СК 1** | **СК 2** | **СК 3** | **СК 4** | **СК 5** |
| **ОК 1** |  | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** |  |  |  | + |
| **ОК 2** |  | **+** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ОК 3** |  | + |  | + |  |  | + |  |  |  |
| **ОК 4** |  |  | + |  | + |  |  |  | + |  |
| **ОК 5** | + |  | + |  | **+** |  |  | + |  |  |
| **ОК 6** |  |  |  | + | **+** |  |  | **+** |  |  |
| **ОК 7** | **+** |  | + |  |  | **+** | **+** |  |  |  |
| **ОК 8** | **+** |  |  | **+** |  | **+** |  | **+** |  |  |

# Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньо-наукової програми

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **РН 1** | **РН 2** | **РН 3** | **РН 4** | **РН 5** | **РН 6** | **РН 7** | **РН 8** | **РН 9** | **РН 10** |
| **ОК 1** | **+** | **+** |  |  |  |  |  |  | **+** |  |
| **ОК 2** | **+** |  |  |  | + |  |  |  |  |  |
| **ОК 3** |  |  | **+** | **+** | + |  |  |  |  |  |
| **ОК 4** |  |  |  | **+** |  |  |  |  |  | **+** |
| **ОК 5** | + |  |  |  |  | **+** |  | **+** | **+** | **+** |
| **ОК 6** |  | **+** | **+** |  |  | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** |
| **ОК 7** | + |  | **+** | **+** |  |  | **+** |  | **+** |  |
| **ОК 8** |  |  |  |  |  | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** |