# МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**Харківський національний університет міського господарства   
імені О.М. Бекетова**

## ОСВІТНЬО – ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

**«Садово-паркове господарство»**

**рівень вищої освіти** другий (магістерський)

**галузь знань** 206 «Садово-паркове господарство»

**спеціальність** 20 Аграрні науки та продовольство

**ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ**  
**Голова вченої ради**  
**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Володимир БАБАЄВ**  
**(протокол № \_\_\_\_ від «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022 р.)**

**Освітня програма вводиться в дію з \_\_\_\_.\_\_\_\_.2022 р.  
(наказ № \_\_\_\_ від «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022 р.)**

Харків – 2022 р.

**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ**

**освітньо-професійної/наукової програми**

**Освітню програму розглянуто і схвалено:**

Кафедра ландшафтного проєктування та садово-паркового мистецтва

Протокол № \_\_\_\_ від «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022 р.

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (Надія ОЛЕКСІЙЧЕНКО)

Вчена рада інституту архітектури, дизайну та образотворчого мистецтва

Протокол № \_\_\_\_ від «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022 р.

Голова ради \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (Тетяна РИЩЕНКО)

Науково-методична рада ХНУМГ ім. О.М. Бекетова

Протокол № \_\_\_\_ від «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022 р.

Голова НМР \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (Григорій СТАДНИК)

**ПЕРЕДМОВА**

Розроблено членами групи забезпечення спеціальності 206 «Садово-паркове господарство»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Прізвище, ім’я, по батькові керівника освітньої програми та інших розробників | Найменування посади | Підпис |
| Олексійченко Надія Олександрівна (керівник програми) | Завідувачка кафедри ландшафтного проєктування та садово-паркового мистецтва |  |
| Гатальська Надія Вікторівна | Професор кафедри ландшафтного проєктування та садово-паркового мистецтва |  |
| Колєнкіна Марина Сергіївна | Доцент кафедри ландшафтного проєктування та садово-паркового мистецтва |  |

При розробці Освітньої програми враховані вимоги:

* Стандарту вищої освіти України спеціальності 206 «Садово-паркове господарство» за другим (магістерським) рівнем

Рецензенти:

1. Сапріна Н. В., Комунальне підприємство «ХАРКІВБЛАГОУСТРІЙ»

2. ………………….Комунальне підприємство «Центральний парк культури та відпочинку ім. М. Горького»

**Профіль освітньої програми Садово-паркове господарство зі спеціальності 206 «Садово-паркове господарство»**

|  |  |
| --- | --- |
| **1 – Загальна інформація** | |
| **Повна назва закладу вищої освіти** | Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова |
| **Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу** | Магістр садово-паркового господарства |
| **Офіційна назва освітньої програми** | Садово-паркове господарство |
| **Тип диплому та обсяг освітньої програми** | Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 4 місяці |
| **Наявність акредитації** | Міністерство освіти і науки України  Сертифікат про акредитацію: 191  Строк дії сертифіката до 28.01.2025 р. |
| **Цикл/рівень** | Другий (магістерський) рівень  НРК України –7 рівень  FQ-EHEA –другий цикл  ЕQF-LLL –7 рівень |
| **Вимоги до рівня освіти вступника** | Наявність ступеня бакалавра, спеціаліста, магістра (за іншою спеціальністю)  загальні правила щодо передумов вступу |
| **Мова(и) викладання** | Українська |
| **Термін дії освітньої програми** | 5 років |
| **Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми** | <https://lspg.kname.edu.ua/index.php/uk/home/osvitni-prohramy> |
| **2 – Мета освітньої програми** | |
| Метою освітньої програми є підготовка висококваліфікованого фахівця садово-паркового господарства із фокусуванням уваги на формуванні організаційно-проєктних компетенцій. | |
| **3 - Характеристика освітньої програми** | |
| **Предметна область** | *Об’єкт вивчення та діяльності:* екосистеми населених місць, сквери, парки, лісопарки, ботанічні сади  *Цілі навчання:* підготовка фахівців, здатних розв’язувати складні задачі та практичні проблеми садово-паркового господарства або у процесі навчання, що характеризуються невизначеністю умов і вимог та передбачають проведення наукових і проектних досліджень та/або здійснення інновацій, що характеризуються невизначеністю умов і вимог.  *Теоретичний зміст предметної області:*наукові і соціально-економічні принципи, покладені в основу садово-паркового господарства;  - застосування концепцій, теорій та наукових методів природничих наук для розв’язання спеціалізованих задач та вирішення практичних проблем садово-паркового господарства;  - проектування, створення та догляд зелених насаджень населених місць, використання їх рекреаційного потенціалу, вплив на мікроклімат та навколишнє середовище  *Методи, методики та технології:* сучасні методи вирощування декоративних рослин у закритому та відкритому ґрунті, новітні технології та агротехніка створення та експлуатації компонентів садово-паркових об’єктів, технології захисту рослин у розсадниках та об’єктах озеленення технології проектування, технології проектування.  *Інструменти та обладнання (об’єкти/предмети, пристрої та прилади, які здобувач вищої освіти вчиться застосовувати і використовувати):* спеціалізоване програмне забезпечення, машини, механізми та інструменти для вирощування декоративних рослин, проектування, створення та утримання садово-паркових об’єктів; сучасні засоби захисту рослин, автоматизації та механізації агротехніки вирощування та захисту рослин. |
| **Орієнтація освітньої програми** | Освітньо-професійна |
| **Основний фокус освітньої програми та спеціалізації** | Загальна освіта та професійна підготовка в галузі садово-паркового господарства.  Ключові слова: ландшафтні об’єкти, адаптація та реконструкція парків, інноваційні технології вирощування садивного матеріалу, ревіталізація порушених ландшафтів |
| **Особливості програми** | Освітньо-професійна програма базується на засадах міждисциплінарного підходу навчання для формування комплексних компетенцій фахівця садово-паркового господарства із фокусуванням уваги на організаційно-проєктній складовій, а також принципах сталого розвитку урбоекосистем та природокористування в цілому із застосуванням інноваційних підходів професійної підготовки фахівця садово-паркового господарства. |
| **4 – Придатність випускників**  **до працевлаштування та подальшого навчання** | |
| **Придатність до працевлаштування** | Професії, професійні назви робіт (згідно з чинною редакцією Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010):   * інженер садово-паркового господарства (2149,2); * інженер з природокористування (2213,2); * інженер з охорони навколишнього середовища (22149,2); * інженер-проектувальник (планування міст) (2141.2).   Місце працевлаштування: підприємства житлово-комунального господарства, в сфері охорони навколишнього середовища, вищі навчальні заклади, ботанічні сади, дендрологічні та національні природні парки. |
| **Подальше навчання** | Продовження навчання для здобуття третього (освітньо-наукового) рівня |
| **5 – Викладання та оцінювання** | |
| **Викладання та навчання** | Студенто-центроване навчання, проблемно-орієнтоване навчання, лекції, практичні заняття, лабораторні роботи, самостійна робота, консультації, проєктна робота, підготовка кваліфікаційної роботи.  Методи навчання: проблемного викладу, ілюстрації та демонстрації, частково-пошуковий, дослідницький, практичний. |
| **Оцінювання** | Поточний контроль: усне та письмове опитування, тести, презентації індивідуальних завдань.  Підсумковий контроль: письмові екзамени і диференційні заліки, захист курсових робіт та звітів з практики.  Атестація: публічний захист кваліфікаційної роботи. |
| **6 – Програмні компетентності** | |
| **Інтегральна компетентність** | Здатність розв’язувати складні задачі і проблеми у сфері садово-паркового господарства та у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень і здійснення інновацій за невизначених умов та вимог. |
| **Загальні компетентності (ЗК),**визначені стандартом вищої освіти спеціальності | ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу.  ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.  ЗК 3. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.  ЗК 4. Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети.  ЗК 5. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.  ЗК 6. Здатність розробляти та управляти проектами. |
| **Фахові компетентності спеціальності (ФК),**  визначені стандартом вищої освіти спеціальності | ФК 1. Здатність розробляти технології вирощування декоративних рослин в закритому та відкритому ґрунті.  ФК 2. Здатність проводити оцінку економічної ефективності та інноваційно-технологічних ризиків при впровадженні нових технологій при вирощуванні посадкового матеріалу.  ФК 3. Здатність проектувати та реалізовувати заходи з інженерної підготовки території, будівництва, благоустрою, озеленення і утримання об'єктів садово-паркового господарства, об'єктів культурної спадщини та девастованих ландшафтів.  ФК 4. Здатність до управління об'єктами садово-паркового господарства, їх функціонального використання, охорони, захисту та організації робіт з урбомоніторингу і інвентаризації об'єктів садово-паркового господарства, об'єктів культурної спадщини.  ФК 5. Здатність складати кадастри зелених насаджень.  ФК 6. Здатність організовувати і здійснювати державний контроль і нагляд за дотриманням правил утримання об'єктів садово-паркового господарства, об'єктів культурної спадщини.  ФК 7. Здатність оцінювати розмір шкоди, заподіяної об'єктам садово-паркового господарства та об'єктам культурної спадщини при порушенні природоохоронного або містобудівного законодавства.  ФК 8. Здатність проводити оцінку виробничих і невиробничих витрат на забезпечення якості, здійснювати технічний контроль, авторський нагляд за виробничою і проектною діяльністю в галузі садово-паркового господарства.  ФК 9. Здатність контролювати виробничу і проектну діяльність в галузі садово-паркового господарства.  ФК 10. Здатність здійснювати технічні розрахунки в проектах, техніко-економічне обґрунтування і функціонально-вартісний аналіз ефективності проектованих заходів.  ФК 11. Здатність прогнозувати наслідки, знаходити ефективні рішення в плануванні і реалізації проектів з урахуванням наявних обмежень.  ФК 12. Здатність організувати роботу команди фахівців, яка пов'язана із плануванням (або відновленням) міських територій, відкритих просторів, об'єктів садово-паркового господарства тощо;  ФК 13. Здатність планувати та здійснювати збір, обробку, аналіз і систематизацію науково-технічної інформації з теми дослідження, обирати методики і засоби розв’язання складних задач професійної діяльності.  ФК 14. Здатність до отримання нових знань та проведення прикладних досліджень в галузі садово-паркового господарства, узагальнення та систематизації отриманої інформації.  ФК 15. Здатність викладати спеціальні дисципліни в закладах вищої та фахової передвищої освіти, навчати співробітників інноваційної діяльності та здійснювати просвітницьку природоохоронну діяльність серед населення. |
| **7 – Програмні результати навчання** | |
| **Програмні результати навчання**, визначені стандартом вищої освіти спеціальності | ПРН 1. Обґрунтовувати технологічні процеси інженерної підготовки території, будівництва і утримання об'єктів садово-паркового господарства.  ПРН 2. Організовувати та здійснювати роботи з урбомониторингу і інвентаризації на об'єктах садово-паркового господарства, природних і культурних ландшафтів та складання кадастру зелених насаджень.  ПРН 3. Пропонувати та впроваджувати у виробництво сучасні технології вирощування садивного матеріалу: декоративних дерев, кущів, квіткових культур, газонних трав.  ПРН 4. Оцінювати економічну ефективність пропонованих рішень.  ПРН 5. Пропонувати та організовувати еколого-біологічні та технологічні заходи створення та утримання об'єктів садово-паркового господарства, природних і культурних ландшафтів.  ПРН 6. Планувати і організовувати роботи з інженерної підготовки території, будівництва і утримання об'єктів садово-паркового господарства природних і культурних ландшафтів.  ПРН 7. Здійснювати ефективне управління об'єктами садово-паркового господарства, природними і культурними ландшафтами з урахуванням технологічних, правових, економічних, екологічних та інших аспектів.  ПРН 8. Організовувати роботу колективу виконавців проектів.  ПРН 9. Презентувати результати виконаних досліджень в галузі садово-паркового господарства фахівцям і нефахівцям.  ПРН 10. Розробляти проекти об’єктів озеленення, садово-паркового господарства та ландшафтної архітектури, реставрації та реконструкції об’єктів озеленення, культурної спадщини; проектувати зимові сади в інтер’єрах офісних і житлових будівель, озеленення покрівель, оранжерейні і тепличні комплекси.  ПРН 11. Проектувати території площ, магістралей і вулиць, пішохідних зон, смуг відведення лінійних об'єктів, зон заміського відпочинку і туризму, лісопарків, територій лікарняних комплексів і курортів, санітарно-захисних зон, меліоративних деревних насаджень, реабілітації порушених ландшафтів техногенних територій.  ПРН 12. Створювати об’єкти озеленення різного призначення та підбирати комплекс робіт по догляду за рослинами у насадженнях.  ПРН 13. Організовувати навчально-пізнавальну діяльність студентів.  ПРН 14. Організовувати та здійснювати підвищення кваліфікації і коучинг співробітників з інноваційної діяльності.  ПРН 15. Організовувати та виконувати просвітницьку природоохоронну діяльність серед населення. |
| **8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми** | |
| **Кадрове забезпечення** | Випусковою кафедрою є кафедра ландшафтного проєктування та садово-паркового мистецтва. Усі науково-педагогічні працівники мають кваліфікацію відповідно освітніх компонент, досвід практичної та науково-педагогічної діяльності, регулярно підвищують свою кваліфікацію через участь у наукових проєктах, конференціях, стажування в закладах та підприємствах України. |
| **Матеріально-технічне забезпечення** | Навчальний процес на належному рівні забезпечений аудиторним фондом, адміністративними і допоміжними приміщеннями.  Лекційні заняття проводяться в аудиторіях з мультимедійним обладнанням та інформаційними таблицями. Для проведення практичних та лабораторних занять використовується лабораторія біології, екології та захисту рослин (ауд. 305/2 БМК ХНУМГ ім. О. М. Бекетова), лабораторія моніторингу та проєктування ландшафтних об’єктів рослин (ауд. 305/1 БМК ХНУМГ ім. О. М. Бекетова) та спеціалізовані аудиторії – № 5а в Житлово-комунальному коледжі ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, а також, комп’ютерний клас на базі архітектурно-художніх майстерень ARHOUSE – сучасних лабораторій та майстерень для проведення занять з архітектурно-дизайнерського та ландшафтного проєктування, моделювання та пошуку новітніх формоутворень в ландшафтному дизайні. Лабораторія укомплектована сучасним спеціалізованим обладнанням для проведення досліджень в садово-парковому господарстві. |
| **Інформаційне та навчально-методичне забезпечення** | Усі освітні компоненти забезпечені навчально-методичними матеріалами розміщеними у відповідних курсах на платформі дистанційного навчання Moodle (конспекти лекцій, методич-ні рекомендації для практичної та самостійної роботи студен-тів, роздатковий матеріал, програми практик тощо).  Здобувачі мають вільний доступ до сучасної фахової літерату-ри та періодичних видань, що зберігаються в колекції науко-вої бібліотеки ХНУМГ ім. О.М. Бекетова; баз даних Scopus та Web of Science; ресурсів SpringerLink, ScienceDirect від видав-ництва «Elsevier», зокрема на платформі ScienceDirect – до майже 40 тис. електронних періодичних видань та до колекції понад 2000 електронних монографій 2019-2020 рр. видання.  В університеті функціонує офіційний сайт, де поширюється важлива інформація, електронний репозиторій. Студентам та викладачам забезпечено доступ до корпоративної системи та всесвітньої мережі Internet. |
| **9 – Академічна мобільність** | |
| **Національна кредитна мобільність** | Можливість участі у програмах національної кредитної мобільності в інших університетах країни, в яких здійснюється підготовка бакалаврів за спеціальністю 206 «Садово-паркове господарство» відповідно до Положення про академічну мобільність студентів, аспірантів, докторантів, науково-педагогічних та наукових працівників ХНУМГ ім. О. М. Бекетова. |
| **Міжнародна кредитна мобільність** | Участь в програмах міжнародної кредитної мобільності в рамках угод про міжнародну академічну мобільність (Еразмус+ К1) з Університетом Нова Горіца (Республіка Словенія), Близькосхідним технічним університетом (м. Анкара, Турецька Республіка). |
| **Навчання іноземних здобувачів вищої освіти** | Відповідно до Правил прийому на навчання іноземних громадян до ХНУМГ ім. О.М. Бекетова |

1. **Перелік компонент** **освітньо-професійної/наукової програми та їх логічна послідовність**
   1. Перелік компонент освітньої програми

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код н/д | Компоненти освітньої програми  (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота) | Кількість кредитів | Форма  підсумк. контролю | | Змістові модулі |
| 1 | 2 | 3 | 4 | | 5 |
| **Обов’язкові компоненти освітньої програми** | | | | | |
| ОК 1. | Реконструкція та реставрація паркових обʼєктів | 4 | Екзамен | 1. Реконструкція садово-паркових об’єктів – історичний досвід, завдання та методи.  2. Передпроєктний аналіз та комплексна оцінка.  3. Відновлення паркових об’єктів. | |
| ОК 2. | Курсовий проєкт «Реконструкція та реставрація паркових обʼєктів» | 3 | Диф. залік | 1. Збір та систематизація вихідних матеріалів щодо формування та розвитку паркового об’єкту.  2. Комплексне оцінювання території об’єкту проєктування.  3. Проєктна частина. | |
| ОК 3. | Комп'ютерне моделювання та візуалізація ландшафтних об'єктів | 4 | Екзамен | 1. Основи моделювання в SketchUp.  2. Візуалізація ландшафтних об’єктів в SketchUp.  3. Використання SketchUp разом з Google Earth в ландшафтному проєктуванні. | |
| ОК 4. | Сучасні технології проєктування, організації та управління підприємствами по вирощуванню садивного матеріалу | 5 | Диф. залік | 1. Проєктування територій підприємств по вирощуванню садивного матеріалу.  2. Інноваційні технології розмноження та вирощування садивного матеріалу.  3. Організація та управління підприємствами по вирощуванню садивного матеріалу. | |
| ОК 5. | Рекультивація та ревіталізація порушених ландшафтів | 4 | Диф. залік | 1. Порушені ландшафти: типологія, походження, вплив на екосистеми  2. Рекультивація порушених ландшафтів: теоретичні, прикладні та нормативно-правові аспекти.  3. Технології формування та утримання ландшафтних об’єктів. | |
| ОК 6. | Курсова робота «Рекультивація та ревіталізація порушених ландшафтів» | 2 | Диф. залік | 1. Передпроєктні вишукування.  2. Проєктні пропозиції рекультивації території порушених ландшафтів.  3. Оформлення проєктної документації | |
| ОК 7. | Проєктування та управління об'єктами курортно-рекреаційних і природно-заповідних територій | 5 | Екзамен | 1. Проєктування курортно-рекреаційних і природно-заповідних об’єктів.  2. Організація робіт по створенню курортно-рекреаційних і природно-заповідних об’єктів.  3. Утримання курортно-рекреаційних і природно-заповідних об’єктів. | |
| ОК 8. | Моніторинг урбоекосистем | 4 | Диф. залік | 1. Організація робіт з урбомоніторингу.  2. Основи кадастру насаджень урбоекосистем та його функції у плануванні екосистемних послуг.  3. Оцінка та планування екосистемних послуг великих міст. | |
| ОК 9. | Озеленення штучних основ | 5 | Екзамен | 1. Озеленення штучних основ. Термінологічно-понятійна та нормативно-правова база.  2. Типологія і класифікація штучних основ. Алгоритм та стадії проєктування.  3. Реалізація проєктних рішень та експлуатація озеленених територій штучних основ | |
| ОК 10. | Переддипломна практика | 9 | Диф. залік | 1. Обґрунтування методики проведення досліджень.  2. Характеристика об’єкта практики та кваліфікаційної роботи.  3. Технологічні дослідження або проєктування. | |
| ОК 11. | Кваліфікаційна робота | 21 |  | 1. Аналітичний огляд стану питання.  2. Науково-дослідна частина.  3. Проєктна частина. | |
| **Загальний обсяг обов'язкових компонент**: | | 66 | | | |
| **Загальний обсяг вибіркових компонент:** | | 24 | | | |
| **ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ПРОГРАМИ** | | 90 | | | |

Відомості про вибіркові компоненти наведені у додатку до освітньої програми.

2.2. Структура освітніх компонент за семестрами

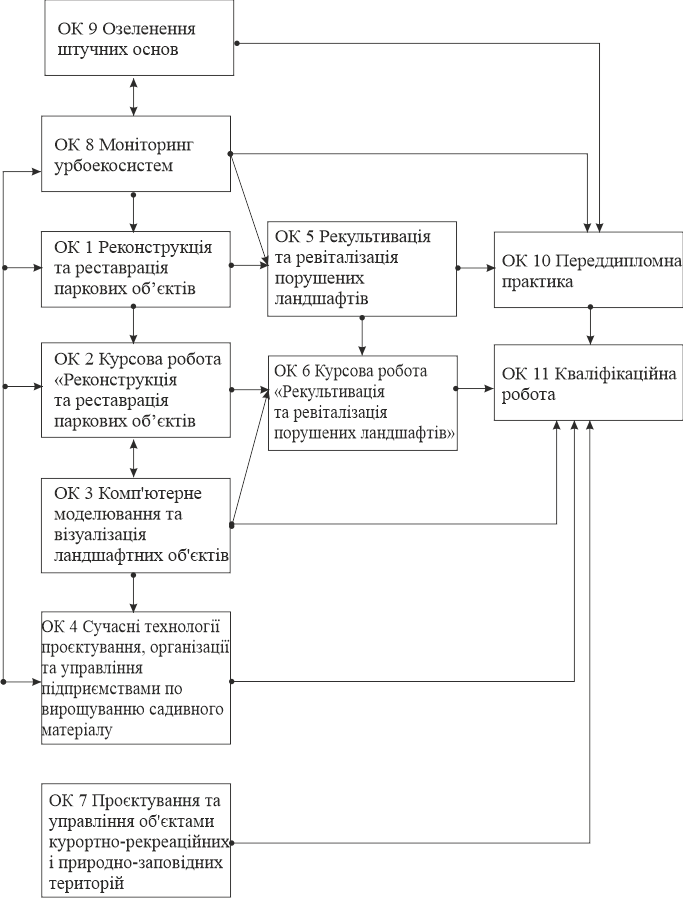
Опис логічної послідовності вивчення компонент освітньої програми за семестрами

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** |
| ОК 9 |  |  |
| ОК 1 | ОК 5 | ОК 10 |
| ОК 2 | ОК 6 | ОК 11 |
| ОК 3 |  |  |
| ОК 4 |  |  |
| ОК 7 |  |  |

Розподіл обсягу (в кредитах ЄКТС) за обов’язковими та вибірковими освітніми компонентами за семестрами *на другому (магістерському) рівні для освітньо-професійних програм*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Семестри | **1** | **2** | **3** |
| Обов’язкові ОК | 30 | 6 | 30 |
| Вибіркові ОК | 0 | 24 | 0 |
| **Разом за семестр** | **30** | **30** | **30** |

**Структурно-логічна схема у формі графа**

****

1. **Форма атестації здобувачів вищої освіти**

Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи магістра

Кваліфікаційна робота передбачає самостійне розв’язання спеціалізованої задачі та/або практичної проблеми у садово-парковому господарстві, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

У кваліфікаційній роботі не повинно бути академічного плагіату, фабрикації та фальсифікації.

Кваліфікаційна робота має бути розміщена у репозитарії закладу вищої освіти або його структурного підрозділу

**4. Матриця відповідності програмних компетентностей**

**компонентам освітньої програми**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **ЗК 1** | **ЗК 2** | **ЗК 3** | **ЗК 4** | **ЗК 5** | **ЗК 6** | **ФК 1** | **ФК 2** | **ФК 3** | **ФК 4** | **ФК 5** | **ФК 6** | **ФК 7** | **ФК 8** | **ФК 9** | **ФК 10** | **ФК 11** | **ФК 12** | **ФК 13** | **ФК 14** | **ФК 15** |
| **ОК 1 Реконструкція та реставрація паркових обʼєктів** |  | **+** |  | **+** | **+** |  |  |  | **+** | **+** | **+** |  |  |  |  |  | **+** |  |  |  |  |
| **ОК 2 Курсовий проєкт «Реконструкція та реставрація паркових обʼєктів»** |  |  |  |  |  |  |  |  | **+** | **+** |  |  | **+** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ОК 3 Комп'ютерне моделювання та візуалізація ландшафтних об'єктів** | **+** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ОК 4 Сучасні технології проєктування, організації та управління підприємствами по вирощуванню садивного матеріалу** |  |  |  | **+** |  |  | **+** | **+** |  |  |  |  |  | **+** | **+** | **+** |  |  |  |  |  |
| **ОК 5 Рекультивація та ревіталізація порушених ландшафтів** |  |  |  |  |  | **+** |  |  | **+** | **+** |  |  |  |  | **+** |  | **+** |  |  |  |  |
| **ОК 6 Курсова робота «Рекультивація та ревіталізація порушених ландшафтів»** |  |  |  |  |  |  |  |  | **+** | **+** |  |  |  |  | **+** | **+** |  |  |  |  |  |
| **ОК 7 Проєктування та управління об'єктами курортно-рекреаційних і природно-заповідних територій** |  |  | **+** | **+** |  | **+** |  |  | **+** |  |  | **+** | **+** | **+** |  |  |  | **+** |  |  | **+** |
| **ОК 8 Моніторинг урбоекосистем** |  |  |  |  | **+** |  |  |  | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** |  |  |  | **+** |  |  |  |
| **ОК 9 Озеленення штучних основ** |  |  |  |  | **+** |  | **+** | **+** | **+** |  |  |  |  |  |  | **+** |  |  |  |  |  |
| **ОК 10 Переддипломна практика** |  | **+** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **+** | **+** | **+** |
| **ОК 11 Кваліфікаційна робота** | **+** | **+** | **+** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **+** | **+** |  |

**5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН)**

**відповідними компонентами освітньої 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** | **ПРН 15** |
| **ОК 1 Реконструкція та реставрація паркових обʼєктів** |  | **+** |  |  |  |  |  | **+** |  | **+** |  |  |  |  | **+** |
| **ОК 2 Курсова робота «Реконструкція та реставрація паркових обʼєктів»** |  |  |  |  |  |  |  |  | **+** | **+** |  |  |  |  |  |
| **ОК 3 Комп'ютерне моделювання та візуалізація ландшафтних об'єктів** |  |  |  |  |  |  |  |  | **+** |  | **+** | **+** |  |  |  |
| **ОК 4 Сучасні технології проєктування, організації та управління підприємствами по вирощуванню садивного матеріалу** |  |  | **+** | **+** |  |  | **+** |  |  | **+** |  |  |  | **+** |  |
| **ОК 5 Рекультивація та ревіталізація порушених ландшафтів** | **+** |  |  |  | **+** | **+** |  |  |  |  | **+** |  |  |  |  |
| **ОК 6 Курсова робота «Рекультивація та ревіталізація порушених ландшафтів»** | **+** |  |  | **+** |  | **+** |  |  |  |  | **+** | **+** |  |  |  |
| **ОК 7 Проєктування та управління об'єктами курортно-рекреаційних і природно-заповідних територій** |  |  |  |  | **+** |  | **+** | **+** |  |  | **+** | **+** | **+** |  | **+** |
| **ОК 8 Моніторинг урбоекосистем** | **+** | **+** |  |  | **+** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ОК 9 Озеленення штучних основ** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **+** | **+** | **+** |  | **+** |  |
| **ОК 10 Переддипломна практика** |  |  |  |  |  |  |  | **+** |  |  |  |  | **+** |  |  |
| **ОК 11 Кваліфікаційна робота** |  |  | **+** |  |  |  |  |  |  |  | **+** | **+** |  |  |  |