

1. **ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА**

|  |  |
| --- | --- |
| **Освітньо- кваліфікаційний рівень** | Молодший спеціаліст |
| **Галузь знань** | 19 Архітектура та будівництво |
| **Спеціальність** | 193 Геодезія та землеустрій |
| **Форми  здобуття освіти** | Денна, заочна |
| **Освітня кваліфікація** | Молодший спеціаліст з геодезії та землеустрою |
| **Професійна кваліфікація** | не надається |
| **Кваліфікація  в дипломі** | Освітньо-кваліфікаційний рівень − Молодший спеціаліст  Спеціальність − 193 Геодезія та землеустрій  Освітньо-професійна програма «Геодезія та землеустрій» |
| **Наявність акредитації** | Наявна |
| Термін дії освітньої програми | До наступної акредитації |
| Мова(и) викладання | Українська |
| Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми | mku.edu.ua |
| **Опис предметної області** | Об’єкти вивчення: системи і технології, знаряддя, предмети праці, сукупність прийомів і способів діяльності молодших спеціалістів з землевпорядного проектування, моніторинг земель, топографо-геодезичні роботи в землевпорядкуванні та будівництві, ґрунтові та геоботанічні вишукування, кадастрові зйомки Цілі навчання: Теоретичний зміст предметної області: теоретичні основи технологій землевпорядного проектування, - Здатність до застосування Державних та галузевих стандартів при розробці землевпорядної документації |
| **Академічні права випускників** | Можливе продовження навчання за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти та набуття додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих, в тому числі післядипломної освіти. |
| **Придатність до працевлаштування** | Фахівець здатний виконувати професійну роботу за Національним класифікатором України «Класифікатор професій» ДК 002:2010 3112 технік-землевпорядник; 3112 технік-проектувальник; 3118 копіювальних технічної документації; 3118 кресляр; 3118 технік-картограф; 3119 технік-геодезист |
| Викладання танавчання | Підходи до освітнього процесу: проблемноорієнтований, компетентісний.Форми організації освітнього процесу: лекції, практичні заняття, лабораторні заняття, семінари, виконання курсових робіт та проектів, дослідницькі лабораторні роботи, самостійна робота, консультації зі викладачами, навчальна практика, виробнича практика, елементи дистанційного навчання. Освітні технології: традиційні, інтерактивні, інформаційно-комунікативні, проектного навчання. |
| Оцінювання | Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою, шкалою ECTS, національною 4-х бальною шкалою у відповідності до Положення про порядок оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти в ПЗВО МКУ ім.П.Орлика.Система оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти включає оцінювання: протягом семестру під час вивчення освітніх компонент/навчальних дисциплін (поточний контроль); після вивчення освітніх компонент/навчальних дисциплін (семестровий (підсумковий) контроль – екзамен, залік); виконання та захисту звітів з практик; атестації .Конкретні умови змісту, методики проведення та оцінювання всіх форм контролю з окремої дисципліни, практики визначаються викладачем, гарантом програми, схвалюються цикловою комісією та відображаються відповідно в робочій програмі навчальної дисципліни чи практики тощо. |
| Кадрове забезпечення | Розробники: 3 кандидати наук, всі члени проектної групи є штатними працівниками МКУ ім. Пилипа Орлика.  До реалізації програми залучаються науково-педагогічні працівники, які за кваліфікацією відповідають профілю і напряму дисциплін, що викладаються, мають необхідний стаж науково-педагогічної роботи та досвід практичної роботи. В тому числі залучаються науково-педагогічні працівники з науковими ступенями та вченими званнями, а також висококваліфіковані спеціалісти з досвідом роботи за фахом. З метою підвищення фахового рівня всі педагогічні працівники у встановлені законодавством терміни, але не рідше ніж раз у п’ять років, проходять підвищення кваліфікації. |
| Матеріально-технічне забезпечення | Виконання програм освітніх компонент/навчальних дисциплін у повному обсязі забезпечуються матеріально-технічним оснащенням аудиторій, кабінетів і лабораторій, основний перелік яких включає: лекційні аудиторії з мультимедійними проекторами, кабінети комп’ютерної техніки, спеціальні навчально-тренингові лабораторії та кабінети, що створюють умови для набуття здобувачами вищої освіти фахових компетентнотей зі спеціальності. |
| Інформаційне та навчально-методичне забезпечення | Університет забезпечує здобувачів та викладачів навчально-методичними матеріалами на паперових та електронних носіях, підручниками, навчальними посібниками, періодичними виданнями за профілем підготовки здобувачів, доступом до електронних інформаційних ресурсів, у т.ч. через мережу Інтернет.  В навчанні використовується як бібліотечний фонд ПЗВО МКУ ім. П. Орлика та електронна база бібліотеки з режимом WEB-доступу, так і власні навчально-методичні розробки викладачів кафедри МКУ ім. П. Орлика. Читальний зал забезпечений бездротовим доступом до мережі Інтернет. Всі ресурси бібліотеки доступні через сайт коледжу: <https://mku.edu.ua/elektrona-biblioteka/> |

1. **ОБСЯГ КРЕДИТІВ ЄКТС, НЕОБХІДНИХ ДЛЯ ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬО-КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ РІВНЯ «БАКАЛАВР»**

Обсяг освітньої програми:

- 180 кредитів ЄКТС, термін навчання -3 роки 10 місяців на базі базової середньої освіти з одночасним навчанням за освітньою профільною програмою загальної середньої освіти; 2 роки 10 місяців на базі повної загальної середньої освіти

**ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ВИПУСКНИКА**

|  |  |
| --- | --- |
| **Інтегральна компетентність** | Здатність розв’язувати типові спеціалізовані задачі у професійній діяльності, пов’язаній з землевпорядною галуззю, або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів в геодезії і характеризується певною невизначеністю умов. |
| **Загальні компетентності** | ЗК 1. Здатність розглядати культурологічні питання сучасності з  позицій використання надбання основ філософії, психології,  педагогіки  ЗК 2.Здатність учитися  ЗК 3. Розуміння необхідності та дотримання норм здорового  способу життя;  ЗК 4. Розуміння та сприйняття етичних норм поведінки відносно  інших людей і відносно природи (принципи біоетики);  ЗК 5. Здатність до критики й самокритики;  ЗК 6. Креативність, здатність до системного мислення;  ЗК 7. Адаптивність і комунікабельність  ЗК 8.Наполегливість у досягненні мети;  ЗК 9. Турбота про якість виконуваної роботи;  ЗК 10. Толерантність;  ЗК 11. Екологічна грамотність.  ЗК 12. Здатність до письмової й усної комунікації рідною мовою  ЗК 13. Знання іншої мови(мов);  ЗК 14. Навички роботи з комп’ютером;  ЗК 15. Навички управління інформацією;  ЗК 16.Знання вітчизняної історії, економіки й права, розуміння  причинно-наслідкових зв’язків розвитку суспільства й уміння їх  використовувати в професійній і соціальній діяльності;  ЗК 17. Базові знання фундаментальних розділів математики, в  обсязі, необхідному для володіння математичним апаратом  відповідної галузі знань, здатність використовувати математичні  методи в обраній професії;  ЗК 18. Базові знання в галузі інформатики й сучасних  інформаційних технологій; навички використання програмних  засобів і навички роботи в комп’ютерних мережах на рівні  користувача, уміння створювати бази даних і використовувати  Інтернет - ресурси;  ЗК 19. Базові знання фундаментальних наук, в обсязі, необхідному  для освоєння загально-професійних дисциплін;  ЗК 20. Базові знання в галузі, необхідні для освоєння загальнопрофесійних дисциплін.  ЗК 21. Базові знання наукового тлумачення особливостей  формування товарно-грошових відносин в умовах сучасної  ринкової економіки на Україні |
| **Спеціальні  компетентності** | ФК 1. Базові уявлення про сучасні технології обробітку землі та  вирощування сільськогосподарських культур.  ФК 2. Сучасні уявлення про застосування сільськогосподарської  техніки в рослинництві і тваринництві.  ФК 3. Базові уявлення про системи і способи утримання  сільськогосподарських тварин, їх годівлі та структури стада.  ФК 4. Базові уявлення про походження і будову Землі,  ґрунтоутворюючі породи, склад і властивості ґрунтів та їх  класифікацію.  ФК 5. Знання методики проведення бонітування ґрунтів та  застосування агровиробничого групування ґрунтів в землеустрої.  ФК 6. Сучасні уявлення про принципи моніторингу, оцінки стану  природного середовища і охорони живої природи  ФК7. Знання організаційно-економічних складових раціонального  природокористування.  ФК 8. Володіти знаннями щодо будови меліоративних систем та  особливостей ведення сільського господарства на меліорованих  землях. впливу зрошувальних і осушувальних меліорацій на  поліпшення земель  ФК 9. Уміння застосовувати агролісомеліоративні, культуртехнічні  та протиерозійні заходи з елементами ландшафтознавства при  організації сільськогосподарських угідь і сівозмін  ФК 10. Уміння визначати економічну ефективність  запропонованих заходів та здійснення агроекономічного  обґрунтування проектів землеустрою  ФК 11. Здатність визначати економічну оцінку земель  ФК 12. Володіти сучасними знаннями щодо раціонального  використання землі та організації сільськогосподарських  підприємств різної форми власності.  ФК 13. Здатність володіти навичками роботи з комп’ютером..  Використовувати інформаційні технології та прикладні програми  для рішення практичних завдань в галузі геодезії, землеустрою та  земельного кадастру.  ФК 14. Здатність організовувати роботи відповідно до вимог  безпеки життєдіяльності та охорони праці.  ФК 15. Здатність до ділових комунікацій у професійній діяльності,  знання основ ділового спілкування, навички роботи в колективі.  ФК 16.Здатність до застосування Державних та галузевих стандартів при  розробці землевпорядної документації  ФК 17. Здатність встановлення і відновлення меж землекористувань та  перенесення проектів землеустрою в натуру.  ФК 18.Здатність виконувати коректування планово-картографічного  матеріалу зйомок минулих років.  ФК 19. Здатність використовувати професійно-орієнтовані знання з  математичної обробки результатів польових вимірювань, при визначенні  площ та складанні експлікацій.  ФК 20. Здатність проведення геодезичних робіт при інвентаризації  (кадастрових зйомках) та приватизації земельних ділянок  ФК 21.Здатність виконувати креслення, елементи графіки, складати і  оформляти планово-картографічні матеріали.  ФК 22.Здатність виконувати аерофотогеодезичні роботи по прив’язці і  дешифруванню аерофотознімків, складати фотоплани та здійснювати  комбіновану зйомку.  ФК 23.Здатність використовувати матеріали аерофотозйомки при  встановленні і відновленні меж землекористувань, при коректуванні  планів, перенесенні проектів в натуру та проведенні кадастрових робіт.  ФК 24.Здатність виконувати роботи з територіального землеустрою та  приймати участь в розробці документації по утворенню нових та  реформуванню існуючих землекористувань.  ФК 25. Здатність проведення геодезичних робіт при кадастрових  зйомках.  ФК 26. Здатність виконувати проекти землеустрою щодо розмежування  земель державної та комунальної власності населених пунктів.  ФК 27. Здатність виконувати проекти землеустрою щодо відведення  земельних ділянок в разі подання, передачі, вилучення (викупу),  відчуження земельних ділянок.  ФК 28. Здатність виконувати проекти землеустрою щодо впорядкування  території населених пунктів та підприємств, установ і організацій.  ФК 29. Здатність виконувати робочі проекти щодо охорони земель, їх  використання та поліпшення.  ФК 30.Здатність виконувати проекти землеустрою, що забезпечують  еколого-економічне обґрунтування сівозміни та впорядкування с-г  підприємств різних форм власності, організація і планування  землевпорядних робіт, авторський нагляд за впровадженням проектів.  ФК 31. Здатність розробляти технічну документацію із землеустрою  щодо встановлення меж земельних ділянок в натурі землевласників і  землекористувачів.  ФК 32.Здатність використовувати земельне законодавство з метою  вирішення земельних спорів та юридичних оформлень землевпорядної  документації.  ФК 33.Здатність застосовувати знання з земельного права, земельних  правовідносин з метою забезпечення права власності та користування  землею і здійснювати операції з нерухомістю.  ФК 34.Здатність застосовувати теоретичні знання і практичні навички в  реалізації компетенції державних органів у галузі ведення державного  земельного кадастру та реєстрації земель.  ФК 35.Здатність виконувати складові частини земельного кадастру, а  саме: реєстрацію землекористувань, кадастрове зонування, кадастрові  зйомки, ведення кадастрової книги, бонітування ґрунтів, облік земель,  економічну і грошову оцінку.  ФК 36. Здатність здійснювати державний контроль за використанням і  охороною земель та їх моніторинг, складати необхідну документацію та  вести звітність.  ФК 37. Володіти законодавчою базою про охорону праці з метою  проведення різних видів інструктажу з охорони праці, організовувати  польові і камеральні роботи з дотриманням вимог техніки безпеки,  пожежної безпеки та виробничої санітарії.  ФК 38. Здатність застосовувати законодавчу базу про Державне  управління земельним фондом, його суть і завдання.  ФК 39.Здатність проведення картографічних робіт для цілей  землеустрою, земельного кадастру та будівництва.  ФК 40.Здатність використовувати планово-картографічні матеріали та  вносити зміни до них.  ФК 41. Здатність здійснювати контроль якості виконання польових,  камеральних, геодезичних і землевпорядних робіт.  ФК 42.Здатність розробляти технічну документацію щодо проектування  доріг місцевого значення  ФК 43.Здатність регулювання земельних відносин в межах сільських  (міських) рад базового рівня.  ФК 44. Здатність визначати нормативну та експертну грошову оцінку  земель і нерухомості. |

1. **НОРМАТИВНИЙ ЗМІСТ ПІДГОТОВКИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ, СФОРМУЛЬОВАНИЙ У ТЕРМІНАХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ**

ПРН 1. Виконувати аналіз стану техногенно-забруднених земель

ПРН 2. Аналіз і оцінка стану організації і технології робіт

ПРН 3. Утворення земле-користувань не сільсько господарського

призначення, розмежування земель державної та комунальної

власностей

ПРН 4. Створення селянських, фермерських господарств

ПРН 5. Влаштування території сільськогосподарських

підприємств

ПРН 6. Виконувати роботи по збору і систематизації документів і

матеріалів для розробки проектів внутрігосподарського

землевпорядкування;

ПРН 7. Виконувати польові підготовчі роботи для розробки

проектів внутрігосподарського землевпорядкування;

ПРН 8. Викреслювати і оформляти проектну землевпорядну, будівельну і картографічну документацію.

ПРН 9 . Використовуючи правила проектування, геодезичну

техніки, нормативно-технічну документацію, планово-картографічні матеріали, геодезичну техніку, прилади і обладнання

робочих місць, вміти розробляти робочі проекти.

ПРН 10. Виконувати розрахунки по організації

сільськогосподарських підприємств;

ПРН 11. Проводити розміщення на планово-картографічних

матеріалах: бригадних ділянок, господарських дворів, шляхів,

земельних угідь та сівозмін.

ПРН 12. Використовуючи нормативно-довідкову документацію,

збірники норм праці, накази та інструкції, за допомогою

обчислювальної техніки, вміти: готувати договори та кошториси

на виконання землевпорядних робіт;

ПРН 13. Складати наряди на виконану роботу і оформляти акти

виконаних робіт;

ПРН 14. Визначати потребу в інструментах та матеріалах для виконання польових та камеральних робіт;

ПРН 15. Оформляти документацію про розгляд, погодження і

затвердження землевпорядних робіт

ПРН 16. Складати земельно-кадастрову звітність;

ПРН 17. Здійснювати авторський нагляд за виконанням проектів

землеустрою.

ПРН 18. Вміти вести роз’яснювальну роботу серед населення щодо

дотримання земельного та природоохоронного законодавства,

недопущення негативних явищ, які погіршують стан земель,

водних джерел, природного ландшафту, повітря;

ПРН 19. Організовувати, координувати та прогнозувати

природоохоронні заходи та раціональне використання земель і

природних ресурсів;

ПРН 20. Вміти вести роз’яснювальну роботу серед населення про

значення і хід земельної реформи, роз’яснювати зміст Конституції

і Земельного Кодексу України та інших законодавчих і нормативних актів про землю, надавати консультації з питань

земельних відносин;

ПРН 21. Вміти вирішувати земельні спори та розглядати скарги

громадян з питань використання земель;

ПРН 22. Приймати участь у оформленні договорів купівліпродажу, оренди, застави, обміну, дарування земельних ділянок;

ПРН 23. Вирішувати питання регулювання земельних відносин на

території місцевих рад;

ПРН 24. Виконання картографічних робіт для цілей землеустрою і

земельного кадастру

ПРН 25. Ведення обліку землі

ПРН 26. Дотримуючись нормативно-технічної документації,

галузевих стандартів та вимог технічних завдань, за допомогою

обчислювальної техніки, вміти контролювати точність польових

вимірювань, обчислення площ та складання експлікацій;

ПРН 27 Контролювати точність виготовлення плановокартографічних матеріалів;

ПРН 28. Проводити спостереження за використанням земель та

перевіряти дотримання земельного законодавства;

ПРН 29. Встановлювати ступінь забрудненості та стан деградації

земель;

ПРН 30. Прогнозувати розвиток негативних процесів щодо земель

з метою їх консервації та рекультивації;

ПРН 31.Використовуючи Державні стандарти, за допомогою

креслярських інструментів, приладь, пристроїв, вміти виконувати

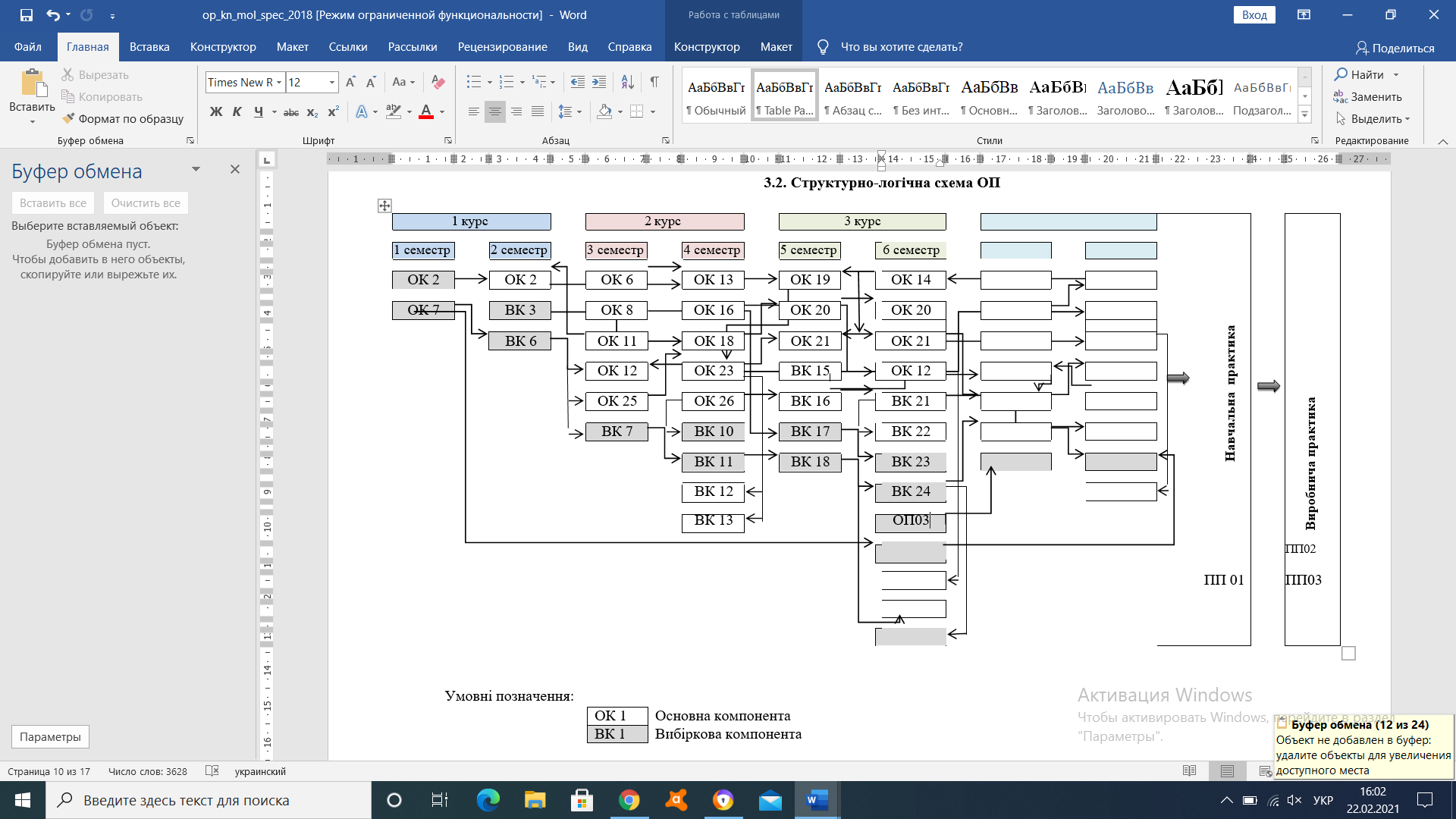
графічне оформлення технічної документації

1. **ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Шифр за ОП** | **Компоненти освітньої програми**  **(навчальні дисципліни, курсові роботи, практики, кваліфікаційна робота)** | **Кількість**  **кредитів** | **Семестр** | **Форма семестрового контролю** |
| **1. ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ** | | | | |
| ***1.1. ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ*** | | | | |
| ОК 01 | Українська мова (за професійним спрямуванням) | 4 | 1 | екзамен |
| ОК 02 | Історія державності та культури України | 4 | 1 | екзамен |
| ОК 03 | Іноземна мова (за професійним спрямуванням) | 6 | 1,2 | екзамен, залік |
| ОК 04 | Економічна теорія | 4 | 1 | екзамен |
| ОК 05 | Мікроекономіка | 4 | 4 | екзамен |
| ОК 06 | Макроекономіка | 3 | 4 | екзамен |
| ОК 07 | Безпека життєдіяльності | 3 | 1 | залік |
| ОК 08 | Екологія (за професійним спрямуванням) | 3 | 3 | залік |
| ***Всього ОК за циклом загальної підготовки*** | | ***28*** |  |  |
| ***1.2. ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ*** | | | | |
| ОК09 | Вища математика | 2 | 7,5 | екзамен |
| ОК10 | Безпека життєдіяльності | 1 | 3 | залік |
| ОК11 | Охорона праці (за професійним спрямуванням) | 6 | 3 | екзамен |
| ОК12 | Геологія та геоморфологія | 5 | 3 | екзамен |
| ОК13 | Грунтознавство | 2 | 3 | екзамен |
| ОК14 | Інформаційні системи та технології (за професійним спрямуванням) | 3 | 5 | екзамен |
| ОК15 | Геодезія | 4 | 12 | екзамен |
| ОК16 | Основи землевпорядкування та кадастру | 5 | 4 | залік |
| ОК17 | Фотограмметрія | 6 | 6 | екзамен |
| ОК18 | Управління земельними ресурсами | 4 | 3,5 | екзамен |
| ОК19 | Топографія та землевпорядне креслення | 6 | 4 | екзамен |
| ОК20 | Геодезичні роботи при землеустрої | 5 | 4 | екзамен |
| ОК21 | Землевпорядне проектування | 4 | 8 | екзамен |
| ОК22 | Державний контроль за використанням та охороною земель і їх моніторинг | 5 | 4 | екзамен |
| ПП01 | Навчальна практика | 2 | 7 | екзамен |
| ПП02 | Виробнича практика | 4 | 16 | екзамен |
| ПП03 | Виробнича практика | 6 | 14 | екзамен |
| ***Всього ОК за циклом професійної підготовки*** | | 107 |  |  |
| **ВСЬОГО ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ** | | 135 |  |  |
| **2. ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ** | | | | |
| ВК01 | Психологія здоров'я та здорового способу життя | 6 | 2,2,2 | залік |
| ВК02 | Перша долікарська допомога |
| ВК03 | Етика та естетика |
| ВК04 | Гігієна та санітарія (за професійним спрямуванням) |
| ВК05 | Стандартизація, сертифікація та метрологія (за професійним спрямуванням) |
| ВК06 | Соціологія (за професійним спрямуванням) |
| ВК07 | Міжнародне право | 9 | 3,3,3 | залік |
| ВК08 | Трудове право |
| ВК09 | Адміністративне право |
| ВК10 | Господарське право |
| ВК11 | Екологічне право |
| ВК12 | Програмування | 9 | 4,4,4 | залік |
| ВК13 | Інформатика і комп’ютерна техніка |
| ВК14 | Робота з інформаційними джерелами |
| ВК15 | Менеджмент (за професійним спрямуванням) |
| ВК16 | Маркетинг (за професійним спрямуванням) |
| ВК17 | Організація та управління виробництвом | 9 | 5,5,5 | залік |
| ВК18 | Основи сільськогосподарського виробництва |
| ВК19 | Основи меліорації і ландшафтознавства |
| ВК20 | Управління якістю продукції та послуг (за професійним спрямуванням) |
| ВК21 | Філософія |
| ВК22 | Рекламознавство (за професійним спрямуванням) |
| ВК23 | Правознавство | 9 | 6,6,6 | залік |
| ВК24 | Підприємницька діяльність |
| ВК25 | Комерційна діяльність |
| ВК26 | Земельне право |
| ВК27 | Податкова система |
| ВК28 | Бухгалтерський облік |
| **ВСЬОГО ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ** | | **45** |  |  |
| **ВСЬОГО ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ ЗА ОП** | | **180** |  |  |

Примітка. В блоці «2. Вибіркові компоненти освітньої програми» обирається три із запропонованих компонент у 2-6 семестрах.

1. **СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ**



1. **ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Форми атестації здобувачів вищої освіти** | Атестація здобувачів здійснюється у формі кваліфікаційного іспиту. |
| **Вимоги до кваліфікаційного іспиту** | Кваліфікаційний іспит має передбачати оцінювання результатів навчання, визначених відповідною освітньо-професійною програмою. |

1. **СИСТЕМА ВНУТРІШНЬОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

У ПЗВО «Міжнародний класичний університет імені Пилипа Орлика» функціонує внутрішня система забезпечення якості освіти відповідно до Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти ПЗВО «Міжнародний класичний університет імені Пилипа Орлика» (від 25.05.2017 р. № 43 із змінами, внесеними згідно з наказами ректора від 29.11.2017 р. № 88, 27.09.2018 р. № 99, 28.02.2019 р. № 6, 29.05.2019 р. № 41, 31.08.2019 р. №71, 30.10.2019 р. № 84, 26.12.2019 р. №101), яка передбачає здійснення таких процедур і заходів:

1) визначення та оприлюднення політики, принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти, що інтегровані до загальної системи управління закладом вищої освіти, узгоджені з його стратегією і передбачають залучення внутрішніх та зовнішніх заінтересованих сторін;

2) визначення і послідовне дотримання процедур розроблення освітньо-професійних програм, які забезпечують відповідність їх змісту стандартам вищої освіти (професійним стандартам – за наявності), декларованим цілям, урахування позицій заінтересованих сторін, чітке визначення кваліфікацій, що присуджуються та/або присвоюються, які мають бути узгоджені з Національною рамкою кваліфікацій;

3) здійснення за участю здобувачів освіти моніторингу та періодичного перегляду освітньо-професійних програм з метою гарантування досягнення встановлених для них цілей та їх відповідності потребам здобувачів вищої освіти і суспільства, включаючи опитування здобувачів вищої освіти;

4) забезпечення дотримання вимог правової визначеності, оприлюднення та послідовного дотримання нормативних документів закладу вищої освіти, що регулюють усі стадії підготовки здобувачів вищої освіти (прийом на навчання, організація освітнього процесу, визнання результатів навчання, переведення, відрахування, атестація тощо);

5) забезпечення релевантності, надійності, прозорості та об’єктивності оцінювання, що здійснюється у рамках освітнього процесу;

6) визначення та послідовне дотримання вимог щодо компетентності педагогічних (науково-педагогічних) працівників, застосовування чесних і прозорих правил прийняття на роботу та безперервного професійного розвитку персоналу;

7) забезпечення необхідного фінансування освітньої та викладацької діяльності, а також адекватних та доступних освітніх ресурсів і підтримки здобувачів вищої освіти за кожною освітньо-професійною програмою;

8) забезпечення збирання, аналізу і використання відповідної інформації для ефективного управління освітньо-професійними програмами та іншою діяльністю закладу;

9) забезпечення публічної, зрозумілої, точної, об’єктивної, своєчасної та легкодоступної інформації про діяльність закладу та всі освітньо-професійні програми, умови і процедури присвоєння освітньо-кваліфікаційного рівня та кваліфікацій;

10) забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками закладу вищої освіти та здобувачами вищої освіти, у тому числі створення і забезпечення функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату та інших порушень академічної доброчесності, притягнення порушників до академічної відповідальності;

11) періодичне проходження процедури зовнішнього забезпечення якості вищої освіти;

12) залучення здобувачів вищої освіти та роботодавців як повноправних партнерів до процедур і заходів забезпечення якості освіти;

13) забезпечення дотримання студентоорієнтованого навчання в освітньому процесі;

14) здійснення інших процедур і заходів, визначених законодавством, установчими документами закладів вищої освіти або відповідно до них.

1. **ВИМОГИ ПРОФЕСІЙНИХ СТАНДАРТІВ (У РАЗІ ЇХ НАЯВНОСТІ)**

Офіційно затвердженого професійного стандарту немає.

1. **МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ВИЗНАЧЕНИХ ОПП КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ДЕСКРИПТОРАМ НРК**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Класифікація компетентностей за НРК** | **Знання** | **Уміння** | **Комунікація** | **Автономія та відповідальність** |
| Класифікація компетентностей за НРК  Компетентності | **Зн1.** Всебічні спеціалізовані теоретичні знання у сфері навчання та/або професійної діяльності, усвідомлення меж цих знань.  **Зн2.** Всебічні спеціалізовані емпіричні знання у сфері навчання та/або професійної діяльності, усвідомлення меж цих знань. | **Ум1.** Широкий спектр когнітивних та практичних умінь/навичок, необхідних для розв’язання складних задач у спеціалізованих сферах професійної діяльності та/або навчання; знаходження творчих рішень або відповідей на чітко визначені конкретні та абстрактні проблеми на основі ідентифікації та застосування даних; планування, аналіз, контроль та оцінювання власної роботи та роботи інших осіб у спеціалізованому контексті. | **К1.** Взаємодія з колегами, керівниками та клієнтами у питаннях, що стосуються розуміння, навичок та діяльності у професійній сфері та/або у сфері навчання.  **К2.** Донесення до широкого кола осіб (колеги, керівники, клієнти) власного розуміння, знань, суджень, досвіду, зокрема у сфері професійної діяльності. | **АВ1.** Організація та нагляд (управління) в контекстах професійної діяльності або навчання в умовах непередбачуваних змін; покращення результатів власної діяльності і роботи інших.  **АВ2.** Здатність продовжувати навчання з деяким ступенем автономії. |
| **Загальні компетентності** | | | | |
| ЗК1. Здатність реалізувати свої права і обов’язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні. | Зн1, Зн2 | Ум1 | К1, К2 | АВ2 |
| ЗК2. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя. | Зн1, Зн2 | Ум1 | К1, К2 | АВ2 |
| ЗК3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу. | Зн1, Зн2 | Ум1 | К1, К2 | АВ1, АВ2 |
| ЗК4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. | Зн1, Зн2 | Ум1 | К1, К2 | АВ1, АВ2 |
| ЗК5. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. | Зн1, Зн2 | - | К1, К2 | АВ1, АВ2 |
| ЗК6. Здатність спілкуватися іноземною мовою. | Зн1, Зн2 | - | К1, К2 | АВ1, АВ2 |
| ЗК7. Здатність працювати в команді. | Зн2 | Ум1 | К1, К2 | АВ1 |
| ЗК8. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. | Зн1, Зн2 | Ум1 | К1 | АВ1, АВ2 |
| **Спеціальні (фахові) компетентності** | | | | |
| СК1. Здатність застосовувати законодавчу та нормативно-правову базу, а також державні та міжнародні вимоги, практики і стандарти з метою здійснення професійної діяльності в галузі інформаційних технологій. | Зн1, Зн2 | Ум1 | К1, К2 | АВ1, АВ2 |
| СК2. Здатність застосовувати на практиці фундаментальні концепції, парадигми і основні принципи функціонування апаратних, програмних та інструментальних засобів комп’ютерної інженерії. | Зн1 | Ум1 | К1, К2 | АВ1 |
| СК3. Здатність вільно користуватись сучасними комп’ютерними та інформаційними технологіями, прикладними та спеціалізованими комп’ютерно-інтегрованими середовищами для розробки, впровадження та обслуговування апаратних та програмних засобів комп’ютерної інженерії. | Зн1, Зн2 | Ум1 | К1, К2 | АВ1, АВ2 |
| СК4. Здатність розробляти системне та прикладне програмне забезпечення засобів комп’ютерної інженерії з використанням ефективних алгоритмів, сучасних методів і мов програмування. | Зн1, Зн2 | Ум1 | К1, К2 | АВ1, АВ2 |
| СК5. Здатність забезпечувати захист інформації в комп’ютерних системах та мережах з метою реалізації встановленої політики інформаційної безпеки. | Зн1, Зн2 | Ум1 | К1, К2 | АВ1, АВ2 |
| СК6. Здатність брати участь в модернізації та реконструкції апаратних та програмних засобів комп’ютерної інженерії, зокрема з метою підвищення їх ефективності. | Зн1, Зн2 | Ум1 | К1, К2 | АВ1, АВ2 |
| СК7. Здатність системно адмініструвати, використовувати, адаптувати та експлуатувати наявні інформаційні технології та системи. | Зн2 | Ум1 | К1, К2 | АВ1, АВ2 |
| СК8. Здатність здійснювати організацію робочих місць з урахуванням вимог охорони праці, їх технічне оснащення, розміщення комп'ютерного устаткування, використання організаційних, технічних, алгоритмічних та інших методів і засобів захисту інформації. | Зн1, Зн2 | Ум1 | К1, К2 | АВ1, АВ2 |
| СК9. Здатність оформляти отримані робочі результати у вигляді презентацій, науково-технічних звітів. | Зн2 | Ум1 | К2 | АВ1 |
| СК10. Здатність аргументувати вибір методів розв’язування спеціалізованих задач, критично оцінювати отримані результати, обґрунтовувати прийняті рішення. | Зн1 | Ум1 | К1, К2 | АВ1, АВ2 |
| СК11. Здатність здійснювати вибір, розробляти, розгортати, інтегрувати, діагностувати, адмініструвати та експлуатувати комп’ютерні системи та мережі, мережеві ресурси, сервіси та інфраструктуру організації. | Зн1, Зн2 | Ум1 | К1, К2 | АВ1, АВ2 |
| СК12. Здатність розробляти, впроваджувати, адмініструвати бази даних і знань з використанням сучасних методів, технологій та систем керування базами даних. | Зн1, Зн2 | Ум1 | К1, К2 | АВ1, АВ2 |
| СК13. Здатність ідентифікувати, класифікувати та описувати роботу програмно-технічних засобів, комп’ютерних систем, мереж та їх компонентів шляхом використання аналітичних методів і методів моделювання. | Зн1, Зн2 | Ум1 |  | АВ1 |
| СК14. Здатність оцінювати і враховувати економічні, соціальні, технологічні та екологічні чинники, що впливають на сферу професійної діяльності. | Зн1, Зн2 | Ум1 | К1, К2 | АВ1, АВ2 |

1. **МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ВИЗНАЧЕНИХ ОПП РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ТА КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ**

# Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

* 1. Обов’язкові компоненти ОП

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **ОК 1** | **ОК 2** | **ОК 3** | **ОК 4** | **ОК 5** | **ОК 6** | **ОК 7** | **ОК 8** | **ОК 9** | **ОК 10** | **ОК 11** | **ОК 12** | **ОК 13** | **ОК 14** | **ОК 15** | **ОК 16** | **ОК 17** | **ОК 18** | **ОК 19** | **ОК 20** | **ОК 21** | **ОК 22** | **ОК 23** | **ОК 24** | **ОК 25** | **ОК 26** | **ОК 27** | **ОК 28** | **ОК 29** | **ОК 30** | **ОК 31** | **ОК 32** | **ОК 33** | **ОК 34** | **ОК 35** |
| **ЗК 1** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |  | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |  | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |
| **ЗК 2** |  |  |  |  |  | **\*** | **\*** |  |  |  |  |  | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |  | **\*** |  |  | **\*** | **\*** |  | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |  |  |
| **ЗК 3** | **\*** |  | **\*** |  | **\*** | **\*** | **\*** |  | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |  | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |  | **\*** | **\*** |  | **\*** | **\*** | **\*** |  |
| **ЗК 4** |  |  |  | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ЗК 5** |  |  |  |  |  | **\*** |  | **\*** |  |  | **\*** |  | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |  |  | **\*** |  |  | **\*** | **\*** |  |  |  |  |  |  |  | **\*** | **\*** |  |  |
| **ЗК 6** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |
| **ЗК 7** | **\*** |  |  |  |  |  |  | **\*** |  |  |  |  |  |  | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |  |  |  | **\*** | **\*** |  | **\*** | **\*** | **\*** |  |  |  | **\*** | **\*** | **\*** |  |
| **ЗК 8** |  |  |  |  |  |  |  |  | **\*** |  |  | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **\*** | **\*** | **\*** |  |  |
| **ЗК 9** | **\*** |  |  |  |  |  |  |  | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **\*** |  |
| **ЗК 10** | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **\*** |  |  |  |  | **\*** |  |  |  |  |  | **\*** | **\*** |  |  |  |  |  |  | **\*** |  |
| **ФК 1** |  |  |  |  |  | **\*** | **\*** | **\*** |  |  |  |  | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |  | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |  | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |  |  |
| **ФК 2** | **\*** |  | **\*** |  |  | **\*** |  | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |  |  | **\*** |  |  |  | **\*** |  | **\*** |  |  |  | **\*** |  |  |  |  |  |  | **\*** | **\*** | **\*** |  |
| **ФК 3** |  |  |  |  |  | **\*** | **\*** | **\*** |  | **\*** | **\*** | **\*** |  |  |  | **\*** |  | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **\*** | **\*** | **\*** |  |  |
| **ФК 4** |  |  | **\*** |  |  |  | **\*** | **\*** |  |  |  |  | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |  | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |  |  |
| **ФК 5** |  |  |  | **\*** |  |  | **\*** |  |  |  |  |  | **\*** | **\*** | **\*** |  | **\*** | **\*** |  |  | **\*** |  | **\*** | **\*** |  |  |  |  | **\*** |  | **\*** | **\*** | **\*** |  |  |
| **ФК 6** |  |  |  |  |  | **\*** | **\*** |  |  |  |  |  | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |  |  |  |  | **\*** | **\*** | **\*** |  |  |  | **\*** |  | **\*** | **\*** | **\*** |  |  |
| **ФК 7** |  |  |  | **\*** |  |  |  | **\*** |  |  | **\*** |  |  |  |  | **\*** | **\*** | **\*** |  |  |  |  | **\*** | **\*** |  |  |  |  | **\*** |  |  | **\*** | **\*** |  |  |
| **ФК 8** |  |  |  |  |  |  |  | **\*** |  |  | **\*** |  | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |  |  |  |  | **\*** | **\*** |  |  | **\*** |  | **\*** |  | **\*** | **\*** | **\*** |  |  |
| **ФК 9** |  |  |  |  |  | **\*** | **\*** | **\*** |  |  |  |  | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |  |  |  |  | **\*** | **\*** | **\*** |  | **\*** |  | **\*** |  | **\*** | **\*** | **\*** |  |  |
| **ФК 10** |  |  | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **\*** |  | **\*** |  | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |  | **\*** |  |  | **\*** |  | **\*** |  |  |  |  |
| **ФК 11** | **\*** |  |  |  |  |  |  | **\*** |  | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |  |  | **\*** |  | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |  |

* 1. Вибіркові компоненти ОП

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **БВ 1** | **ВБ 2** | **ВБ 3** | **ВБ 4** | **ВБ 5** | **ВБ 6** | **ВБ 7** | **ВБ 8** | **ВБ 9** | **ВБ 10** | **ВБ 11** | **ВБ 12** | **ВБ 13** | **ВБ 14** | **ВБ 15** | **ВБ 16** | **ВБ 17** | **ВБ 18** | **ВБ 19** | **ВБ 20** |
| **ЗК 1** |  | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |  | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |
| **ЗК 2** |  |  |  |  | **\*** |  |  | **\*** | **\*** |  |  | **\*** |  | **\*** | **\*** |  | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |
| **ЗК 3** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |
| **ЗК 4** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ЗК 5** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **\*** |  |
| **ЗК 6** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |
| **ЗК 7** | **\*** |  | **\*** |  |  |  | **\*** |  | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |
| **ЗК 8** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **\*** | **\*** |  |  |  |  |  |
| **ЗК 9** | **\*** | **\*** |  | **\*** |  |  |  |  | **\*** | **\*** | **\*** |  | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |  |  |  |  |
| **ЗК 10** | **\*** | **\*** | **\*** |  | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |
| **ФК 1** |  |  |  | **\*** | **\*** |  |  | **\*** | **\*** |  |  | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |  | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |
| **ФК 2** | **\*** | **\*** |  | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |  |  |  | **\*** | **\*** | **\*** |  |  |  |  |  |
| **ФК 3** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **\*** | **\*** |  |  |  | **\*** |  |
| **ФК 4** |  | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |  | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |  |  | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |
| **ФК 5** |  |  | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |  | **\*** |  |  |  | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |  | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |
| **ФК 6** |  |  |  | **\*** |  |  |  |  | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |
| **ФК 7** |  |  |  |  |  |  |  |  | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ФК 8** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **\*** |  |  |  |  |  | **\*** | **\*** |
| **ФК 9** |  |  |  |  |  |  |  |  | **\*** |  |  |  |  | **\*** | **\*** |  |  | **\*** | **\*** | **\*** |
| **ФК 10** | **\*** | **\*** |  | **\*** | **\*** |  |  | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |  | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |  | **\*** | **\*** |  |
| **ФК 11** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |  | **\*** | **\*** |  |  | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |  | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |

# Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньої програми

* 1. Обов’язкові компоненти ОП

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **ОК 1** | **ОК 2** | **ОК 3** | **ОК 4** | **ОК 5** | **ОК 6** | **ОК 7** | **ОК 8** | **ОК 9** | **ОК 10** | **ОК 11** | **ОК 12** | **ОК 13** | **ОК 14** | **ОК 15** | **ОК 16** | **ОК 17** | **ОК 18** | **ОК 19** | **ОК 20** | **ОК 21** | **ОК 22** | **ОК 23** | **ОК 24** | **ОК 25** | **ОК 26** | **ОК 27** | **ОК 28** | **ОК 29** | **ОК 30** | **ОК 31** | **ОК 32** | **ОК 33** | **ОК 34** | **ОК 35** |
| **ПРН 1** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |
| **ПРН 2** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |  | **\*** |  |  | **\*** | **\*** | **\*** |  |  |  | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |  |  |
| **ПРН 3** |  |  |  |  | **\*** |  |  |  | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **\*** |  | **\*** | **\*** |  |  |  | **\*** | **\*** |  | **\*** | **\*** |  |  | **\*** |  |  |
| **ПРН 4** |  |  |  |  |  | **\*** |  | **\*** |  |  | **\*** |  | **\*** | **\*** |  |  | **\*** | **\*** |  | **\*** |  |  | **\*** | **\*** |  |  |  |  |  |  |  | **\*** | **\*** |  |  |
| **ПРН 5** | **\*** |  |  |  |  |  |  | **\*** | **\*** |  | **\*** |  |  | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |  | **\*** |  |  | **\*** | **\*** | **\*** |  | **\*** |  | **\*** |  | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |  |
| **ПРН 6** |  |  |  |  |  | **\*** |  | **\*** |  | **\*** |  |  | **\*** |  | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |  |  |  |  | **\*** | **\*** | **\*** |  |  | **\*** |  |  | **\*** | **\*** | **\*** |  |  |
| **ПРН 7** |  | **\*** |  |  |  |  |  |  | **\*** |  |  |  |  |  | **\*** | **\*** |  |  |  |  | **\*** | **\*** |  |  | **\*** |  | **\*** |  | **\*** |  | **\*** |  | **\*** |  | **\*** |
| **ПРН 8** |  |  |  |  |  |  |  | **\*** |  |  |  |  |  | **\*** |  |  |  | **\*** |  | **\*** |  |  |  | **\*** |  | **\*** | **\*** |  | **\*** |  |  |  | **\*** |  |  |
| **ПРН 9** |  |  |  |  |  |  | **\*** |  |  |  |  |  | **\*** | **\*** |  | **\*** | **\*** | **\*** |  | **\*** |  |  | **\*** | **\*** |  |  |  |  | **\*** |  |  | **\*** | **\*** |  |  |
| **ПРН 10** |  |  |  |  |  |  |  | **\*** |  |  | **\*** |  | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |  | **\*** |  |  | **\*** | **\*** | **\*** |  |  |  |  |  | **\*** |  | **\*** |  |  |
| **ПРН 11** |  | **\*** |  |  |  |  |  |  | **\*** |  | **\*** |  |  | **\*** |  |  |  |  | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |  | **\*** |  |  | **\*** | **\*** | **\*** |  |  |  | **\*** |  | **\*** |
| **ПРН 12** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |  | **\*** |  |  | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |  | **\*** |  | **\*** |  |  |

* 1. Вибіркові компоненти ОП

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **БВ 1** | **ВБ 2** | **ВБ 3** | **ВБ 4** | **ВБ 5** | **ВБ 6** | **ВБ 7** | **ВБ 8** | **ВБ 9** | **ВБ 10** | **ВБ 11** | **ВБ 12** | **ВБ 13** | **ВБ 14** | **ВБ 15** | **ВБ 16** | **ВБ 17** | **ВБ 18** | **ВБ 19** | **ВБ 20** |
| **ПРН 1** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |
| **ПРН 2** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **\*** |  |  |  | **\*** |  |  |  |  |  | **\*** |
| **ПРН 3** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |  | **\*** | **\*** |  | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |
| **ПРН 4** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ПРН 5** |  |  | **\*** |  |  |  |  |  | **\*** | **\*** |  | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |
| **ПРН 6** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ПРН 7** |  | **\*** |  | **\*** | **\*** |  |  | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |  | **\*** | **\*** |  |  |
| **ПРН 8** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **\*** | **\*** |  | **\*** |  |  | **\*** |  | **\*** |
| **ПРН 9** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **\*** |  |  | **\*** |  |  |  |
| **ПРН 10** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **\*** |  | **\*** |  | **\*** | **\*** |  |  |  |  |  |
| **ПРН 11** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |  |  | **\*** | **\*** |  | **\*** |  | **\*** | **\*** | **\*** |  |  | **\*** | **\*** |  |
| **ПРН 12** |  |  |  |  | **\*** |  | **\*** |  |  | **\*** |  |  |  |  |  | **\*** |  | **\*** | **\*** | **\*** |