

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
Одеський державний екологічний університет

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

на засіданні вченої ради ОДЕКУ

«26» травня 2022 р.,

протокол № 5

Голова вченої ради



Степаненко С.М.  
(прізвище, ініціали)

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

Організація метеорологічного та геофізичного забезпечення  
Збройних Сил України  
(назва)

103 Науки про Землю  
(код, найменування спеціальності)

10 Природничі науки  
(код, найменування галузі знань)

Другий  
(магістерський)  
(рівень вищої освіти)

одиничний  
(тип диплома)

90

(обсяг, кредитів ЄКТС)

магістр з Наук про Землю  
(назва освітньої кваліфікації)

Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти,

Сертифікат про акредитацію освітньої програми № 26134086,

Строк дії сертифіката 01.07.2027 р.

(організація, що акредитувала програму, та період акредитації)

Склад: профіль, додатки А, Б, В, Г

Проектна група створена наказом від 25.11.2016 р. № 323 у складі:

Голова: Грушевський О.М. – кандидат географічних наук, доцент,  
начальник кафедри військової підготовки (керівник  
групи, гарант освітньої програми);

Члени: Семенова І.Г. – доктор географічних наук, доцент,  
професор кафедри військової підготовки;  
Міщенко Н.М. – кандидат географічних наук, доцент  
кафедри метеорології та кліматології;

Освітня програма вводиться в дію згідно з:  
наказ від 25 . 02 .20 16 р. № 3

Зміни в освітній програмі зроблені відповідно до:  
наказ від 09 . 11 .20 18 р. № 349-ОД  
наказ від 29 . 11 .20 19 р. № 331-ОД  
наказ від 05 . 03 .20 21 р. № 38  
наказ від 26 . 05 .2022 р. № 66-ОД

## ПРОФІЛЬ ПРОГРАМИ

|          |  |  |
|----------|--|--|
| <b>1</b> | <b>Загальна характеристика</b>   |  |
|          | <i>Ступінь вищої освіти</i>  | Магістр  |
|          | <i>Кваліфікація в дипломі</i>  | Ступінь вищої освіти – Магістр<br>Спеціальність – 103 Науки про Землю<br>Освітня програма – Організація метеорологічного та геофізичного забезпечення Збройних Сил України |
|          | <i>Мова(и) викладання</i>  | Українська. Можливе викладання окремих навчальних компонентів англійською мовою разом з державною мовою. Перелік таких компонентів визначається наказом університету.      |
|          | <i>Інтернет-адреса розміщення програми</i>   | <a href="http://odeku.edu.ua/osvita/osvitni-programi/">http://odeku.edu.ua/osvita/osvitni-programi/</a>  |
|          | <i>Вимоги щодо попередньої освіти</i>  | 6-й рівень НРК – освітній ступінь бакалавра або вищий рівень   |
| <b>2</b> | <b>Мета програми</b>   |  |
|          | <p>Підготовка військових метеорологів високого рівня, які володіють фундаментальними знаннями і практичними навичками професійної діяльності та вміннями здійснювати дослідницьку та інноваційну діяльність у сфері метеорологічного забезпечення Збройних Сил України. Забезпечення здобуття курсантами навичок науково-дослідної роботи, що передбачає постановку завдань, планування їх виконання, організацію збору, обробки та аналізу інформації, а також створення умов для генерування нових ідей та їх практичної реалізації.</p> |  |
| <b>3</b> | <b>Характеристика програми</b>   |  |

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <p><i>Опис предметної області</i></p> | <p><i>Об'єкт:</i> природні та антропогенні об'єкти і процеси у геосферах у взаємозв'язку, перетвореннях і розвитку в просторі та часі.</p> <p><i>Ціль навчання:</i> формування у здобувачів вищої освіти здатності здійснювати наукові дослідження геосфер та їхніх компонентів, встановлювати закономірності їхньої будови та розвитку, розв'язувати складні практичні та/або наукові задачі і на основі цього надавати оцінку впливу на людське суспільство і можливості промислового використання.</p> <p><i>Теоретичний зміст предметної області:</i> знання основних теорій і концепцій будови, фігури, складу, походження, розвитку Землі, її геосфер, планет земної групи, методології вивчення геосфер Землі і можливості їх використання для практичних потреб.</p> <p><i>Методи, методики та технології:</i> фізичні і хімічні методи, методи натурного, лабораторного, дистанційного дослідження геосфер Землі, інформаційні системи і технології.</p> <p><i>Інструменти та обладнання:</i> інструменти, обладнання та устаткування, необхідне для польового/лабораторного/ дистанційного дослідження геосфер та їхніх компонентів (відповідно до спеціалізації)</p> |
| <p><i>Орієнтація програми</i></p>     | <p>Практично-професійно орієнтована<br/>Професійна для магістра.<br/>Освітньо-професійна, прикладна.</p> <p>Програма орієнтована на сучасні професійні та наукові досягнення в галузі природничих наук, враховує специфіку роботи гідрометеорологічної служби Збройних Сил України, орієнтує на актуальні спеціалізації в рамках яких курсант визначає професійну та наукову кар'єру.</p>   |
| <p><i>Фокус програми</i></p>          | <p>Спеціальна освіта за спеціальністю 103 Науки про Землю з акцентом на розвиток професійної компетентності для здійснення професійної та інноваційної діяльності у галузі природничих наук з урахуванням сучасних вимог у військовій гідрометеорології</p>   |
| <p><i>Особливості програми</i></p>    | <p>Акцент робиться на формуванні компетентностей необхідних для організації і здійснення гідрометеорологічного забезпечення військ (сил) на основі принципів інноваційного розвитку та сучасних інформаційних технологій. Фахівці</p>   |

|          |   |  |
|----------|---|--|
|          |   | готуються для професійної діяльності у гідрометеорологічній службі різних видів Збройних Сил України.  |
|          | <i>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</i> | Можливість підготовки визначається окремими наказами і розпорядженнями органів військового управління.   |
| <b>4</b> | <b>Працевлаштування та продовження освіти</b>     |  |
|          | <i>Працевлаштування</i>                           | Магістр з Наук про Землю може обіймати первинні посади за професійними назвами робіт класифікаційного угруповання «2112.2», що характеризуються спеціальними професійними компетентностями відповідно до узагальненого об'єкта діяльності  |
|          | <i>Продовження освіти</i>                         | Можливість навчання за програмою третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти - Докторські програми з Наук про Землю   |
| <b>5</b> | <b>Стиль викладання</b>                           |  |
|          | <i>Підходи до викладання та навчання</i>          | Комбінація лекцій, практичних занять із розв'язування проблем, виконання проєктів, дослідницькі лабораторні роботи, виробничі практики, підготовка кваліфікаційної роботи магістра.  |
|          | <i>Система оцінювання</i>                         | Письмові екзамени, лабораторні звіти, практичні роботи, усні презентації, поточний контроль, випускова кваліфікаційна робота.  |
|          | <i>Форма атестації</i>                            | Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи магістра.<br>Кваліфікаційна робота передбачає самостійну дослідницьку діяльність. Кваліфікаційна робота повинна вміщувати аналіз літературних джерел і результати самостійної творчої роботи студента з матеріалом, що отриманий і опрацьований ним особисто. Обсяг та структура роботи встановлюється ОДЕКУ<br>Кваліфікаційна робота перевіряється на наявність плагіату згідно з процедурою, визначеною системою забезпечення якості вищої освіти в ОДЕКУ.<br>Кваліфікаційна робота розміщується у репозитарії Одеського державного екологічного університету <a href="http://eprints.library.odeku.edu.ua">eprints.library.odeku.edu.ua</a> .<br>Крім кваліфікаційної роботи магістра, атестація |

|                         |  |  |
|-------------------------|--|--|
|                         |  | <p>випускників включає два комплексні экзамени з «Військово-професійної підготовки» та «Фізичної підготовки» (підстава: наказ Міністерства оборони України від 09.09.2015 року № 472 «Про затвердження Положення про экзаменаційні комісії вищих військових навчальних закладів та військових навчальних підрозділів вищих навчальних закладів», зареєстрований в Міністерстві юстиції України від 24.09.2015 року № 1141/27586).</p> <p>Комплексні экзамени проводиться з метою перевірки відповідності якості підготовки курсантів вимогам стандартів вищої освіти за спеціальністю (спеціалізацією). При цьому перевіряються як теоретичні знання, так і рівень сформованих професійних умінь та навичок відповідно до вимог стандартів вищої освіти.</p> |
|                         |  |  |
| 6                       | <b>Програмні компетентності</b>  |  |
|                         | Здатність розв'язувати складні наукові задачі та практичні проблеми, включно з прийняттям рішень щодо відбору даних та вибору методів досліджень при вивченні атмосфери у різних просторово-часових масштабах із використанням комплексу міждисциплінарних даних та в умовах недостатності інформації, невизначеності умов та вимог. |  |
| <i>Загальні</i>         |  |  |
| ЗК01                    | Здатність до адаптації і дії в новій ситуації.   |  |
| ЗК02                    | Вміння виявляти, ставити, вирішувати проблеми  |  |
| ЗК03                    | Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).  |  |
| ЗК04                    | Здатність працювати в міжнародному контексті.  |  |
| ЗК05                    | Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.  |  |
| ЗВ01                    | Здатність удосконалювати фізичні якості (силу, швидкість, витривалість, спритність), підтримувати високий рівень функціонального стану організму, переносити тривалі різнопланові фізичні навантаження.  |  |
| <i>Фахові стандарту</i> |  |  |
| ФК08                    | Розуміння необхідності дотримання норм авторського і суміжних прав інтелектуальної власності; сприйняття державної та міжнародної систем правової охорони інтелектуальної власності  |  |
| ФК09                    | Знання сучасних засад природокористування, взаємодії природи і суспільства із застосуванням раціонального використання природних ресурсів, екологічних аспектів та   |  |

|  |   |
|--|---|
|  | основ природоохоронного законодавства   |
| ФК10                                       | Розуміння планети як єдиної системи, найважливіших проблем її будови та розвитку  |
| ФК11                                       | Володіння сучасними методами досліджень, які використовуються у виробничих та науково-дослідницьких організаціях при вивченні Землі, її геосфер та їхніх компонентів  |
| ФК12                                       | Здатність застосовувати знання і необхідні практичні навички з планування, організації, мотивування, контролю та регулювання діяльності профільних підприємств і установ  |
| ФК 13                                      | Уміння застосовувати наукові знання і практично втілювати їх для розробки та впровадження механізмів геопланування, територіального планування, проведення моніторингу розвитку регіонів, складання стратегічних планів і програм.  |
| <i>Фахові програми</i>                     |   |
| <i>Військово-професійні компетентності</i> |   |
| ВПК01                                      | Здатність планувати, організовувати та вести основні види бою (бойових дій), чітко визначати бойові завдання підпорядкованим, приданим підрозділам (вогневим засобам) в бойовій обстановці на основі аналізу отриманої інформації, оцінки обстановки та проведених тактичних розрахунків, розробляти та вести бойові документи                    |
| ВПК02                                      | Здатність приймати оптимальні рішення та ставити завдання підпорядкованим (приданим) підрозділам (вогневим засобам) в бойовій обстановці на основі аналізу отриманої інформації, оцінки обстановки та проведених тактичних розрахунків, розробляти та вести бойові документи  |
| <i>Військово-спеціальні компетентності</i> |   |
| ВСК01                                      | Здатність організовувати всебічне забезпечення метеопідрозділу в ході підготовки та ведення бою, застосовувати на практиці вимоги нормативних (керівних) документів для здійснення метеорологічної підтримки операцій військ (сил) (за видами, родами Збройних Сил України, інших військових формувань, утворення відповідно до законів України). |
| ПВ01                                       | Уміння на конкретних історичних прикладах показувати роль народних мас і діяльності людей та техніки в розвитку засобів та способів ведення збройної боротьби, здатність розширювати загальний військовий, оперативний і тактичний кругозір   |
| ПВ02                                       | Здатність готувати штатне озброєння (зброю) підрозділу (стрілецького взводу) до бойового застосування, ефективно використовувати бойові і технічні можливості озброєння (зброї) під час ведення бою (бойових дій), проведенні навчань (занять, стрільб та водіння)  |

|      |  |   |
|------|--|---|
|      | ПВ03   | Здатність особисто володіти прийомами та способами ведення влучного вогню зі штатного озброєння (зброї) по цілях, що з'являються та рухаються, вдень та вночі, за любых погодних умов, управляти вогнем підпорядкованих і приданих підрозділів (вогневих засобів) під час виконання бойових завдань |
| 7    | <b>Програмні результати навчання</b>   |   |
|      | <i>Загальні та фахові за стандартом</i>  |   |
|      | ПР01   | Вміти спілкуватися з фахівцями та експертами різного рівня інших галузей знань, у тому числі в міжнародному контексті, в глобальному інформаційному середовищі  |
|      | ПР02   | Планувати і здійснювати наукові експерименти, писати наукові роботи за фахом  |
|      | ПР03   | Знати сучасні методи дослідження Землі та її геосфер і вміти їх застосовувати у виробничій та науково-дослідницькій діяльності  |
|      | ПР04   | Розробляти, керувати та управляти проектами в науках про Землю, оцінювати і забезпечувати якість робіт  |
|      | ПР05   | Вирішувати практичні задачі наук про Землю (за спеціалізацією) з використанням теорій, принципів та методів різних спеціальностей з галузі природничих наук   |
|      | ПР06   | Самостійно планувати виконання інноваційного завдання та формулювати висновки за його результатами  |
|      | ПР07   | Аналізувати особливості природних та антропогенних систем і об'єктів геосфери Землі   |
|      | ПР08   | Застосовувати свої знання для визначення і вирішення проблемних питань і прийняття обґрунтованих рішень в науках про Землю  |
|      | ПР09   | Використовувати сучасні методи моделювання та обробки геоінформації при проведенні інноваційної діяльності  |
|      | ПР10   | Вміти здійснювати екологічну оцінку, аудит, ліцензування, сертифікацію використання природних ресурсів, прогнозувати розвиток екологічних, технологічних, економічних та соціальних наслідків на окремих об'єктах природокористування   |
|      | ПР11   | Оцінювати еколого-економічний вплив на довкілля при впровадженні інженерних заходів та проектувати природоохоронні заходи   |
|      | ПР12   | Розробляти та впроваджувати механізми територіального менеджменту, геопланування, здійснювати моніторинг регіонального розвитку, складати плани та програми   |
| ПР13 | Знати основні принципи управління підприємств сфери природокористування, їхньої організації, виробничої та |   |



|                             |   |
|-----------------------------|---|
|                             | організаційної структури управління   |
| ПР14                        | Переносити тривалі різнопланові фізичні навантаження, пов'язані з виконанням службових обов'язків, володіти достатніми знаннями та навичками для організації фізичної підготовки і спортивно-масової роботи в підрозділі.   |
| <i>Фахові за програмою</i>  |   |
| <i>Військово-професійні</i> |   |
| РНвп01                      | Знати процеси планування, підготовки, ведення і забезпечення бою загальновійськовим підрозділом (тактичною групою), здатність приймати обґрунтовані рішення в бойових умовах, вирішувати нетипові завдання, віддавати накази (розпорядження), нести відповідальність за їх виконання  |
| РНвп02                      | Вміти оформляти та вести бойові документи, проводити тактичні розрахунки, приймати оптимальні рішення на основі аналізу отриманої інформації та обстановки  |
| <i>Військово-спеціальні</i> |   |
| РНвс01                      | Знати та розуміти процеси професійної діяльності метеопідрозділу (за видами, родами Збройних Сил України, інших військових формувань, утворених відповідно до законів України) під час виконання функціональних обов'язків, заходів бойової підготовки та у ході ведення бойових дій, розробляти пропозиції щодо оптимального використання фактичного і прогнозованого стану атмосфери з урахуванням специфіки діяльності споживача |
| РНвс02                      | Знати історію та культуру України, її війська, етапів державотворення і боротьби за незалежність, мати сформовані моральні, культурні, наукові цінності та мотивованість до військової служби.  |
| РНвс03                      | Організовувати та проводити перевірку бою та приведення зброї до нормального бою, застосовувати знання щодо організації вогню та роботи командира по управлінню вогнем для виконання поставлених завдань в ході бою   |
| РНвс04                      | Застосовувати знання бойових властивостей, будови, принципів дії зброї (озброєння), правил стрільби з неї (нього), положень Курсу стрільб, методики організації та проведення занять для навчання особового складу  |

## МАТРИЦЯ ЗВ'ЯЗКУ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ТА РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

| Компетентності              |   | Результати навчання   |      |
|-----------------------------|---|---|------|
| Код                         | Опис  | Опис  | Код  |
| <i>Загальні</i>             |   |   |      |
| ЗК01                        | Здатність до адаптації і дії в новій ситуації.  | Застосовувати свої знання для визначення і вирішення проблемних питань і прийняття обґрунтованих рішень в науках про Землю  | ПР02 |
| ЗК02                        | Вміння виявляти, ставити, вирішувати проблеми   |   |      |
| ЗК03                        | Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності)  | Вміти спілкуватися з фахівцями та експертами різного рівня інших галузей знань, у тому числі в міжнародному контексті, в глобальному інформаційному середовищі.   | ПР03 |
| ЗК04                        | Здатність працювати в міжнародному контексті.   |   |      |
| ЗК05                        | Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.   | Самостійно планувати виконання інноваційного завдання та формулювати висновки за його результатами  | ПР12 |
| ЗВ01                        | Здатність удосконалювати фізичні якості (силу, швидкість, витривалість, спритність), підтримувати високий рівень функціонального стану організму, переносити тривалі різнопланові фізичні навантаження. | Оволодіти необхідним рівнем спеціальних теоретичних знань, необхідних для організації та проведення фізичної підготовки з особовим складом. Оволодіти організаційно-методичними навичками і вміннями організації та проведення фізичної підготовки з військовослужбовцями. Виконувати фізичні вправи, спеціальні прийоми та дії у межах визначених нормативів | ПР14 |
| <i>Фахові за стандартом</i> |   |   |      |
| ФК08                        | Розуміння необхідності дотримання норм авторського і суміжних прав інтелектуальної власності; сприйняття державної та міжнародної систем правової охорони інтелектуальної власності                     | Розробляти, керувати та управляти проектами в науках про Землю, оцінювати і забезпечувати якість робіт  | ПР04 |
|                             |   | Планувати і здійснювати наукові експерименти, писати наукові роботи за фахом.   | ПР05 |

|                             |  |  |        |
|-----------------------------|--|--|--------|
| ФК09                        | Знання сучасних засад природокористування, взаємодії природи і суспільства із застосуванням раціонального використання природних ресурсів, екологічних аспектів та основ природоохоронного законодавства                           | Вміти здійснювати екологічну оцінку, аудит, ліцензування, сертифікацію використання природних ресурсів, прогнозувати розвиток екологічних, технологічних, економічних та соціальних наслідків на окремих об'єктах природокористування. | ПР06   |
|                             |  | Оцінювати еколого-економічний вплив на довкілля при впровадженні інженерних заходів та проектувати природоохоронні заходи.   | ПР13   |
| ФК10                        | Розуміння планети як єдиної системи, найважливіших проблем її будови та розвитку   | Аналізувати особливості природних та антропогенних систем і об'єктів геосфер Землі.  | ПР01   |
| ФК11                        | Володіння сучасними методами досліджень, які використовуються у виробничих та науково-дослідницьких організаціях при вивченні Землі, її геосфер та їхніх компонентів   | Знати сучасні методи дослідження Землі та її геосфер і вміти їх застосовувати у виробничій та науково-дослідницькій діяльності.  | ПР07   |
|                             |  | Вирішувати практичні задачі наук про Землю (за спеціалізацією) з використанням теорій, принципів та методів різних спеціальностей з галузі природничих наук.   | ПР10   |
| ФК12                        | Здатність застосовувати знання і необхідні практичні навички з планування, організації, мотивування, контролю та регулювання діяльності профільних підприємств і установ   | Знати основні принципи управління підприємств сфери природокористування, їхньої організації, виробничої та організаційної структури управління.  | ПР08   |
| ФК13                        | Уміння застосовувати наукові знання і практично втілювати їх для розробки та впровадження механізмів геопланування, територіального планування, проведення моніторингу розвитку регіонів, складання стратегічних планів і програм. | Розробляти та впроваджувати механізми територіального менеджменту, геопланування, здійснювати моніторинг регіонального розвитку, складати плани та програми.   | ПР09   |
|                             |  | Використовувати сучасні методи моделювання та обробки геоінформації при проведенні інноваційної діяльності.  | ПР11   |
| <i>Фахові за програмою</i>  |  |  |        |
| <i>Військово-професійні</i> |  |  |        |
| ВПК01                       | Здатність планувати, організовувати та вести основні види бою (бойових дій), чітко визначати бойові завдання підпорядкованим, приданим підрозділам (вогневим засобам) в бойовій обстановці на основі аналізу отриманої інформації, | Знати процеси планування, підготовки, ведення і забезпечення бою загальновійськовим підрозділом (тактичною групою), здатність приймати обґрунтовані рішення в бойових умовах, вирішувати нетипові завдання,                            | РНвп01 |

|                             |   |   |        |
|-----------------------------|---|---|--------|
|                             | оцінки обстановки та проведених тактичних розрахунків, розробляти та вести бойові документи   | віддавати накази (розпорядження), нести відповідальність за їх виконання.   |        |
| ВПК02                       | Здатність приймати оптимальні рішення та ставити завдання підпорядкованим (приданим) підрозділам (вогневим засобам) в бойовій обстановці на основі аналізу отриманої інформації, оцінки обстановки та проведених тактичних розрахунків, розробляти та вести бойові документи                        | Вміти оформляти та вести бойові документи, проводити тактичні розрахунки, приймати оптимальні рішення на основі аналізу отриманої інформації та обстановки  | РНвп02 |
| <i>Військово-спеціальні</i> |   |   |        |
| ВСК01                       | Здатність застосовувати на практиці вимоги наказів, положень, керівництв, рекомендацій та інших нормативних (керівних) документів щодо здійснення метеорологічної підтримки операцій військ (сил)   | Оцінювати вплив прогнозованого стану атмосфери та гідросфери на ефективність проведення різних видів економічної та іншої діяльності, розробляти пропозиції щодо оптимального використання фактичного і прогнозованого стану атмосфери з урахуванням специфіки діяльності споживача | РНвс01 |
| ПВ01                        | Уміння на конкретних історичних прикладах показувати роль народних мас і діяльності людей та техніки в розвитку засобів та способів ведення збройної боротьби, здатність розширювати загальний військовий, оперативний і тактичний кругозір   | Застосовувати історичний досвід ведення воєнних дій під час своєї професійної діяльності, бути патріотом, мати почуття гідності за Україну, свій народ та Збройні Сили  | РНвс02 |
| ПВ02                        | Здатність готувати штатне озброєння (зброю) підрозділу (стрілецького взводу) до бойового застосування, ефективно використовувати бойові і технічні можливості озброєння (зброї) під час ведення бою (бойових дій), проведенні навчань (занять, стрільб та водіння)                                  | Організовувати та проводити перевірку бою та приведення зброї до нормального бою, застосовувати знання щодо організації вогню та роботи командира по управлінню вогнем для виконання поставлених завдань в ході бою.  | РНвс03 |
| ПВ03                        | Здатність особисто володіти прийомами та способами ведення влучного вогню зі штатного озброєння (зброї) по цілях, що з'являються та рухаються, вдень та вночі, за любых погодних умов, управляти вогнем підпорядкованих і приданих підрозділів (вогневих засобів) під час виконання бойових завдань | Застосовувати знання бойових властивостей, будови, принципів дії зброї (озброєння), правил стрільби з неї (нього), положень Курсу стрільб, методики організації та проведення занять для навчання особового складу  | РНвс04 |

## Додаток Б

## ПЕРЕЛІК ОСВІТНІХ КОМПОНЕНТ

| Код ОК                              | Назви освітніх компонентів   | Кредити ЄКТС |
|-------------------------------------|--|--------------|
| <i>Загальні</i>                     |  |              |
| КЗС1                                | Іноземна мова  | 10,0         |
| КЗС2                                | Методологія та організація наукових досліджень                       | 4,0          |
| <i>Всього</i>                       |  | <b>14,0</b>  |
| <i>фахові за стандартом</i>         |  |              |
| КФС1                                | Вплив кліматичних змін на галузі економіки України                   | 10           |
| КФС2                                | Екологічний менеджмент та аудит                                      | 6            |
| КФС3                                | Курсовий проєкт за темою кваліфікаційної роботи магістра (частина 1) | 1            |
| КФС4                                | Курсовий проєкт за темою кваліфікаційної роботи магістра (частина 2) | 1            |
| КФС5                                | Військове стажування   | 6            |
| КФС6                                | Кваліфікаційна робота магістра                                       | 14           |
| <i>Всього</i>                       |  | <b>38</b>    |
| <i>фахові за програмою</i>          |  |              |
| КФП1                                | Тактика  | 4            |
| КФП2                                | Метеорологічне забезпечення бойових дій військ (сил)                 | 2            |
| КФП3                                | Історія війн і військового мистецтва                                 | 1,5          |
| КФП4                                | Основи військового управління (у т.ч. штабні процедури НАТО)         | 2,5          |
| КФП5                                | Стрілецька зброя та вогнева підготовка                               | 3,0          |
| <i>Всього</i>                       |  | <b>13</b>    |
| <i>Вибіркові освітні компоненти</i> |  |              |
| ВД1.1                               | Авіаційна кліматологія   | 4            |
| ВД1.2                               | Регіональна синоптика  | 4            |
| ВД2.1                               | Чергування у навчальному бюро погоди                                 | 4            |
| ВД2.2                               | Економічна метеорологія  | 4            |
| ВД3.1                               | Фізичне виховання та спеціальна фізична підготовка/                  | 6            |
| ВД3.2                               | Методи аналізу випадкових метеорологічних процесів                   | 4            |
| ВД4.1                               | Безпека військової діяльності  | 2            |
| ВД4.2                               | Динаміка та моделювання клімату                                      | 4            |
| ВД5.1                               | Статути ЗСУ (у т.ч. стройова підготовка)                             | 3            |
| ВД5.2                               | Палеокліматологія  | 2            |
| ВД6.1                               | Іноземна мова за професійним спрямуванням Частина 1                  | 4            |
| ВД6.2                               | Багатовимірний статистичний аналіз                                   | 4            |
| ВД7.1                               | Іноземна мова за професійним спрямуванням Частина 2                  | 2            |
| ВД7.2                               | Економічна метеорологія  | 3            |
| <i>Всього</i>                       |  | <b>50</b>    |









## ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ ОСВІТНІХ КОМПОНЕНТ

