

**МІНІСТЕРСТВО ОБОРОНИ УКРАЇНИ
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

Кафедра військової підготовки
Одеського державного екологічного університету

ОСВІТНЯ ПРОГРАМА

- Рівень вищої освіти** перший (бакалаврський)
- Ступінь вищої освіти** бакалавр
- Галузь знань** 10 Природничі науки
- Спеціальність** 103 Науки про Землю
- Спеціалізація** Організація метеорологічного та геофізичного забезпечення
Збройних Сил України

**О д е с а
2 0 1 6**

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

Рівень вищої освіти перший (бакалаврський)
Ступінь вищої освіти бакалавр
Галузь знань 10 Природничі науки
Спеціальність 103 Науки про Землю
Спеціалізація Організація метеорологічного та геофізичного забезпечення
Збройних Сил України

Міністерство оборони України

**Головне управління оперативного
забезпечення Збройних Сил
України**

ПОГОДЖЕНО

Директор Департаменту військової освіти
та науки Міністерства оборони України

ПОГОДЖЕНО

Начальник Головного управління
оперативного забезпечення Збройних Сил
України

генерал-майор

І.В.ТОЛОК

генерал-майор

М.І.КРАВЧУК

“ _____ ” _____ 2016 р.

“ _____ ” _____ 2016 р.

Розроблено і внесено

Керівник закладу - розробника

Керівник розробки

Ректор
Одеського державного екологічного
університету

Начальник гідрометеорологічної служби
Збройних Сил Головного управління
оперативного забезпечення Збройних Сил
України

С.М.СТЕПАНЕНКО

ПОЛКОВНИК

Р.Р.МУСІН

“ _____ ” _____ 2016 р.

“ _____ ” _____ 2016 р.

ЗМІСТ

Терміни та визначення.....	4
1. Преамбула.....	9
2 Профіль програми.....	10
2.1 <i>Титул програми</i>	10
2.2 <i>Ціль програми</i>	10
2.3 <i>Характеристика програми</i>	10
2.4 <i>Працевлаштування та продовження освіти</i>	11
2.5 <i>Стиль та методика навчання</i>	11
2.6 <i>Програмні компетентності</i>	12
2.7 <i>Програмні результати навчання</i>	13
3. Нормативний зміст підготовки за освітньою програмою, 17 компетентності та результати навчання	
4. Структурно-логічна схема навчальної діяльності.....	20
5. Перелік нормативних документів, на яких базується освітньої- 21 професійна програма.....	

ТЕРМІНИ ТА ЇХ ВИЗНАЧЕННЯ

У освітньої програмі терміни вживаються у такому значенні:

автономність і відповідальність – здатність самостійно виконувати завдання, розв'язувати завдання і проблеми та відповідати за результати своєї діяльності;

акредитація освітньої програми – оцінювання освітньої програми та/або освітньої діяльності вищого навчального закладу за цією програмою на предмет відповідності стандарту вищої освіти; спроможності виконати вимоги стандарту та досягти заявлених у програмі результатів навчання; досягнення заявлених у програмі результатів навчання;

атестація - це встановлення відповідності засвоєних здобувачами вищої освіти рівня та обсягу знань, умінь, інших компетентностей вимогам стандартів вищої освіти;

бакалавр – це освітній ступінь, що здобувається на першому рівні вищої освіти та присуджується вищим навчальним закладом у результаті успішного виконання здобувачем вищої освіти освітньо-професійної програми, обсяг якої становить 180–240 кредитів ЄКТС. Обсяг освітньо-професійної програми для здобуття ступеня бакалавра на основі ступеня молодшого бакалавра визначається вищим навчальним закладом;

вища освіта – сукупність систематизованих знань, умінь і практичних навичок, способів мислення, професійних, світоглядних і громадянських якостей, морально-етичних цінностей, інших компетентностей, здобутих у вищому навчальному закладі у відповідній галузі знань за певною кваліфікацією на рівнях вищої освіти, що за складністю є вищими, ніж рівень повної загальної середньої освіти;

вищий навчальний заклад – окремий вид установи, яка є юридичною особою приватного або публічного права, діє згідно з виданою ліцензією на провадження освітньої діяльності на певних рівнях вищої освіти, проводить наукову, науково-технічну, інноваційну та/або методичну діяльність, забезпечує організацію освітнього процесу і здобуття особами вищої освіти, післядипломної освіти з урахуванням їхніх покликань, інтересів і здібностей;

галузь знань – основна предметна сфера освіти і науки, що включає групу споріднених спеціальностей, за якими здійснюється професійна підготовка;

дисциплінарні компетентності – деталізовані програмі компетентності як результат декомпозиції компетентностей фахівця спеціальності (спеціалізації) певного рівня вищої освіти;

Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система (ЄКТС) – система трансферу і накопичення кредитів, що використовується в Європейському просторі вищої освіти з метою надання, визнання, підтвердження кваліфікацій та освітніх компонентів і сприяє академічній мобільності здобувачів вищої освіти. Система ґрунтується на визначенні навчального навантаження здобувача вищої освіти, необхідного для досягнення визначених результатів навчання, та обліковується в кредитах ЄКТС;

засоби діагностики – документи, що затверджені в установленому порядку та призначені для встановлення ступеню досягнення запланованого рівня сформованості компетентностей студента при контрольних заходах;

здобувачі вищої освіти – особи, які навчаються у вищому навчальному закладі на певному рівні вищої освіти з метою здобуття відповідного ступеня і кваліфікації;

змістовий модуль – сукупність умінь, знань, цінностей, які забезпечують реалізацію певної компетентності;

знання - осмислена та засвоєна суб'єктом наукова інформація, що є основою його усвідомленої, цілеспрямованої діяльності. Знання поділяються на емпіричні (фактологічні) і теоретичні (концептуальні, методологічні);

інтегральна компетентність – узагальнений опис кваліфікаційного рівня, який виражає основні компетентні характеристики рівня щодо навчання та/або професійної діяльності;

інформаційне забезпечення навчальної дисципліни – засоби навчання, у яких системно викладено основи знань з певної дисципліни на рівні сучасних досягнень науки і культури, опора для самоосвіти і самонавчання (підручники; навчальні посібники, навчально-наочні посібники, навчально-методичні посібники; хрестоматії; словники; енциклопедії; довідники тощо);

кваліфікаційний рівень – структурна одиниця Національної рамки кваліфікацій, що визначається певною сукупністю компетентностей, які є типовими для кваліфікацій даного рівня;

кваліфікація - офіційний результат оцінювання і визнання, який отримано, коли уповноважений компетентний орган установив, що особа досягла компетентностей (результатів навчання) за заданими стандартами;

освітня кваліфікація – кваліфікація, що присуджується вищими навчальними закладами на основі стандартів вищої освіти;

професійна кваліфікація – кваліфікація, які присуджується на основі професійних стандартів, що діють у сфері праці, і відображають здатність особи виконувати завдання і обов'язки певного виду професійної діяльності. Професійні кваліфікації надаються роботодавцями або спільно з ними, або за встановленими за їх участю правилами;

компетентність/компетентності (за НРК) – здатність особи до виконання певного виду діяльності, що виражається через знання, розуміння, уміння, цінності, інші особисті якості;

компетентність – динамічна комбінація знань, вмінь і практичних навичок, способів мислення, професійних, світоглядних і громадянських якостей, морально-етичних цінностей, яка визначає здатність особи успішно здійснювати професійну та подальшу навчальну діяльність і є результатом навчання на певному рівні вищої освіти (частина перша статті 1 Закону України «Про вищу освіту»);

загальні компетентності – універсальні компетентності, що не залежать від предметної області, але важливі для успішної подальшої професійної та соціальної діяльності здобувача в різних галузях та для його особистісного розвитку;

професійні компетентності – компетентності, що залежать від предметної області, та є важливими для успішної професійної діяльності за певною спеціальністю. Професійні компетенції набуваються під час засвоєння загально-професійних навчальних дисциплін, необхідних для базової підготовки спеціальності;

військово - професійні компетентності – компетентності, що набуваються під час засвоєння навчальних дисциплін військово-професійного спрямування та визначають професійну кваліфікацію – офіцера військового управління тактичного рівня;

кредит Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи (далі – кредит ЄКТС) – одиниця вимірювання обсягу навчального навантаження здобувача вищої освіти, необхідного для досягнення визначених (очікуваних) результатів навчання. Обсяг одного кредиту ЄКТС становить 30 годин. Навантаження одного навчального року за денною формою навчання становить, як правило, 60 кредитів ЄКТС;

курсова робота – індивідуальне завдання, виконання якого спрямовано на організацію технологічного процесу (наприклад. технічну підготовку, забезпечення функціонування, контроль) та управління ним (планування, облік, аналіз, регулювання);

курсний проект – індивідуальне завдання, виконання якого відноситься здебільшого до проектної та проектно-конструкторської діяльності. Цей вид навчальної роботи може включати елементи технічного завдання, ескізні та технічні проекти, розроблення робочої, експлуатаційної, ремонтної документації тощо. Виконання курсового проекту регламентується відповідними стандартами;

методичне забезпечення навчальної дисципліни – рекомендації до супроводження навчальної діяльності студента за всіма видами навчальних занять, що містить у тому числі інформацію щодо засобів та процедури контрольних заходів, їх форми та змісту, методів розв'язання вправ, джерел інформації;

модульний контроль – оцінювання ступеню досягнення студентом запланованого рівня сформованості компетентностей за видами навчальних занять;

національна рамка кваліфікацій – це системний і структурований за компетентностями опис кваліфікаційних рівнів (*пункт перший Національної рамки кваліфікацій, затвердженої постановою Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1341*).

навчальна дисципліна – сукупність модулів, що підлягає підсумковому контролю;

навчальний елемент – мінімальна навчальна інформація самостійного смислового значення (поняття, явища, відношення, алгоритми);

об'єкт діагностики – компетентності, опанування яких забезпечуються навчальною дисципліною;

об'єкт діяльності – процеси, явища, технології або (та) матеріальні об'єкти, на які спрямована діяльність фахівця (суб'єкта діяльності). Незалежно

від фізичної природи об'єкт діяльності має певний період (цикл) існування, який передбачає етапи: проектування (розроблення), протягом якого вирішуються питання щодо забезпечення певних його якостей та властивостей; створення (виробництва, впровадження); експлуатації, протягом якої об'єкт використовується за призначенням; відновлення (ремонт, удосконалення), яке пов'язане з відновленням властивостей якості, підвищенням ефективності тощо; утилізації та ліквідації;

освітній процес – це інтелектуальна, творча діяльність у сфері вищої освіти і науки, що провадиться у вищому навчальному закладі (науковій установі) через систему науково-методичних і педагогічних заходів та спрямована на передачу, засвоєння, примноження і використання знань, умінь та інших компетентностей у осіб, які навчаються, а також на формування гармонійно розвиненої особистості;

освітня програма – система освітніх компонентів на відповідному рівні вищої освіти в межах спеціальності, що визначає вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за цією програмою, перелік навчальних дисциплін і логічну послідовність їх вивчення, кількість кредитів ЄКТС, необхідних для виконання цієї програми, а також очікувані результати навчання (компетентності), якими повинен оволодіти здобувач відповідного ступеня вищої освіти;

освітня діяльність – діяльність вищих навчальних закладів, що провадиться з метою забезпечення здобуття вищої, післядипломної освіти і задоволення інших освітніх потреб здобувачів вищої освіти та інших осіб;

підсумковий контроль – комплексне оцінювання запланованого рівня сформованості дисциплінарних компетентностей;

поточний контроль – оцінювання засвоєння студентом навчального матеріалу під час проведення аудиторного навчального заняття (опитування студентів на лекціях, перевірка та прийом звітів з виконання лабораторних робіт, тестування тощо);

програма навчальної дисципліни – нормативний документ, що визначає зміст навчальної дисципліни відповідно до освітньої програми, розробляється кафедрою, яка закріплена наказом ректора для викладання дисципліни;

регульована професія – професія (вид професійної діяльності), допуск до якого та/або діяльність у межах якої певним чином регулюється спеціальним законом або спеціальними правилами, які встановлені або визнані законодавством (авіація, морський транспорт, медицина, безпека, оборона тощо);

результати навчання (Закон України «Про вищу освіту») – сукупність знань, умінь, навичок, інших компетентностей, набутих особою у процесі навчання за певною освітньо-професійною, освітньо-науковою програмою, які можна ідентифікувати, кількісно оцінити та вимірювати;

результати навчання (Національна рамка кваліфікацій) – компетентності (знання, розуміння, уміння, цінності, інші особисті якості), які набуває та/або здатна продемонструвати особа після завершення навчання;

рівень сформованості дисциплінарної компетентності – частка правильних відповідей або виконаних суттєвих операцій від загальної кількості запитань або суттєвих операцій еталону рішень;

робоча програма навчальної дисципліни – нормативний документ, що розроблений на основі програми дисципліни відповідно до річного навчального плану (містить розподіл загального часу на засвоєння окремих навчальних елементів і модулів за видами навчальних занять та формами навчання);

самостійна робота – діяльність студента з вивчення навчальних елементів та змістових модулів, опанування запланованих компетентностей, виконання індивідуальних завдань, підготовки до контрольних заходів;

спеціалізація – складова спеціальності, що визначається вищим навчальним закладом та передбачає профільну спеціалізовану освітньо-професійну чи освітньо-наукову програму підготовки здобувачів вищої та післядипломної освіти;

спеціальність – складова галузі знань, за якою здійснюється професійна підготовка;

стандарт вищої освіти – це сукупність вимог до змісту та результатів освітньої діяльності вищих навчальних закладів і наукових установ за кожним рівнем вищої освіти в межах кожної спеціальності;

стандарт освітньої діяльності – це сукупність мінімальних вимог до кадрового, навчально-методичного, матеріально-технічного та інформаційного забезпечення освітнього процесу вищого навчального закладу й наукової установи;

професійний стандарт – затверджені в установленому порядку вимоги до кваліфікації працівників, їх компетентності, що визначаються роботодавцями і є основою для формування професійних кваліфікацій. Професійні стандарти співвідносяться з рівнями Національної та галузевих рамок кваліфікацій і групуються за галузевими ознаками;

професійний стандарт офіцера тактичного рівня Збройних Сил України – затверджені в установленому порядку єдині вимоги до рівня загальновійськової підготовки випускника ВВНЗ, ВНП ВНЗ та особливості його підготовки за спеціалізацією. Складається для рівня вищої освіти, за яким здійснюється випуск із ВВНЗ, ВНП ВНЗ, компетенції та результати навчання реалізуються протягом всього терміну навчання;

уміння – здатність застосовувати знання для виконання завдань та розв'язання завдань і проблем. Уміння поділяються на когнітивні (інтелектуально-творчі) та практичні (на основі майстерності з використанням методів, матеріалів, інструкцій та інструментів);

якість вищої освіти – рівень здобутих особою знань, умінь, навичок, інших компетентностей, що відображає її компетентність відповідно до стандартів вищої освіти.

I. ПРЕАМБУЛА

Освітня програма

Рівень вищої освіти перший (бакалаврський)
Ступінь вищої освіти бакалавр
Галузь знань 10 Природничі науки
Спеціальність 103 Науки про Землю
Спеціалізація Організація метеорологічного та геофізичного забезпечення Збройних Сил України

Затверджено та надано чинності

Рішенням вченої ради Одеського державного екологічного університету протокол № ___ від “___” _____ 201_ року

Введено в дію

Діє тимчасово до введення стандартів вищої освіти

Розробники освітньої програми

Робочою групою Головного управління оперативного забезпечення Збройних Сил України та кафедри військової підготовки Одеського державного екологічного університету з розробки стандартів вищої освіти зі спеціальності 103 “Науки про Землю” спеціалізації “Організація метеорологічного та геофізичного забезпечення Збройних Сил України” у складі:

Голова робочої групи

полковник МУСІН Рафіль Ріфкатович – начальник гідрометеорологічної служби Збройних Сил Головного управління оперативного забезпечення Збройних Сил України.

Члени робочої групи

полковник ГРУШЕВСЬКИЙ Олег Миколайович – кандидат географічних наук, доцент, начальник кафедри військової підготовки Одеського державного екологічного університету.

ХАРИТОНОВ Олександр Леонідович – кандидат військових наук, старший науковий співробітник, старший науковий співробітник науково-дослідної лабораторії кафедри військової підготовки Одеського державного екологічного університету.

БЕРНІКОВ Ігор Станіславович – старший викладач кафедри військової підготовки Одеського державного екологічного університету.

Цей стандарт не може бути повністю чи частково відтворений, тиражований та розповсюджений без дозволу Головного управління оперативного забезпечення Збройних Сил України та Одеського державного екологічного університету

II. ПРОФІЛЬ ПРОГРАМИ

Освітня програма

Рівень вищої освіти перший (бакалаврський)
Ступінь вищої освіти бакалавр
Галузь знань 10 Природничі науки
Спеціальність 103 Науки про Землю
Спеціалізація Організація метеорологічного та геофізичного забезпечення Збройних Сил України

Титул програми	
Кваліфікація	Бакалавр наук про Землю
Тип диплома та обсяг програми	Одиничний; 240 кр - 4 роки
Вищий навчальний заклад	Одеський державний екологічний університет
Акредитуюча інституція	Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти
Період акредитації	2016 рік
Рівень програми	FQ-EHEA - перший цикл QF-LLL - 6 рівень
A	Ціль програми
	Надати освіту в галузі 10 Природничі науки з широким доступом до працевлаштування. Забезпечити теоретичну та практичну підготовку висококваліфікованих кадрів, які мають базові фахові знання для виконання професійних завдань та обов'язків прикладного характеру в галузі 10 Природничі науки, здатності до службової, виробничої діяльності.
B	Характеристика програми
1	Предметна область, напрям 10 Природничі науки
2	Фокус програми (загальна / спеціальна) Спеціальна освіта в області наук про Землю
3	Орієнтація програми Професійна
4	Особливості програми Розширення практичної складової підготовки студентів за рахунок резерву навчального часу
C	Працевлаштування та продовження освіти <i>Академічні та професійні права</i>
1	Працевлаштування Первинні посади в системі Державної гідрометеорологічної служби, Державної

		гідрографічної служби, Державного агентства водних ресурсів України, Міністерства екології та природних ресурсів України, Міністерства інфраструктури України, Міністерства оборони, Міністерством аграрної політики, Державної служби з надзвичайних ситуацій: (метеоролог, гідролог, агрометеоролог, океанолог, аеролог, гідрограф тощо)
2	Продовження освіти	Підготовка на другому (магістерському) рівні вищої освіти в галузі Природничих наук
D	Стиль та методика навчання <i>(Використання освітніх технологій у навчальному процесі)</i>	
1	Підходи до викладання та навчання <i>(Види навчальних занять)</i>	Лекції, семінари, самостійна робота, лабораторні і практичні заняття, навчальні практики, консультації викладачами
2	Практична підготовка	Лабораторні і практичні заняття, групові заняття, навчальні практики, позааудиторні індивідуальні практичні заняття
3	Система оцінювання	Усні опитування, лабораторні звіти, практичні роботи, звіти з навчальних практик, поточний контроль знань, підсумковий (сесійний) контроль знань, державна атестація

Е Програмні компетентності	
Шифр	Зміст
1	Загальні компетентності (ЗК)
ЗК-1	Здатність до аналізу та синтезу на основі логічних аргументів та перевірених фактів
ЗК-2	Набуття гнучкого мислення, відкритість до застосування знань з Наук про Землю та компетентностей в широкому діапазоні можливих місць роботи та повсякденному житті
ЗК-3	Здатність виконувати дослідження в групі під керівництвом лідера, дисциплінованість, планування та управління часом
ЗК-4	Здатність до ефективної комунікації та представлення складної комплексної інформації у стислій формі усно та письмово, з використанням інформаційно-комунікаційних технологій та відповідних технічних термінів
ЗК-5	Вміння спілкуватися на фахові теми з нефхівцями, певні навички викладання
ЗК-6	Здатність володіти українською та англійською мовами на рівні СМР-2 відповідно до СТАНАГ-6001
ЗК-7	Здатність відтворювати та аналізувати відомі математичні, фізичні та хімічні складові процесів для рішення інженерних задач в тому числі використовуючи програмне забезпечення
2	Фахові компетентності за спеціальністю (ПК)
Загально-професійні компетентності за спеціальністю (ПК)	
ПК-1	Здатність аналізувати гідрометеорологічні явища з погляду фундаментальних фізичних принципів і знань, а також на основі відповідних математичних методів. Знання основних законів, процесів та взаємного впливу складових кліматичної системи
ПК-2	Здатність розуміти та уміло застосовувати математичні та чисельні методи, які використовуються в науках про Землю.
ПК-3	Здатність виконувати експерименти незалежно, а також описувати, аналізувати та критично оцінювати експериментальні дані
ПК-4	Здатність розв'язувати широке коло проблем і задач шляхом розуміння їх фундаментальних основ та використання як теоретичних, так і експериментальних методів, засвоєних з програми наук про Землю, здатність осягати та усвідомлювати просторові та часові масштаби геологічних процесів та їх вплив на планету
ПК-5	Володіння методами спостереження за станом, опису, ідентифікації та класифікації явищ у складових кліматичної системи
ПК-6	Застосування методів статистичного аналізу та різних інформаційних технологій до геоданих, застосування простих

ПК-7	кількісних методів, включаючи геопросторовий аналіз, до земної системи
ПК-8	Ретельність у зніманні проб та збиранні даних, в їх обробці, аналізі та інтерпретації
ПК-9	Здатність збирати, обробляти та інтерпретувати кількісно і якісно дані з різних джерел
ПК-10	Усвідомлення зобов'язань спеціалістів в області наук про Землю перед людством та усвідомлення ролі наук про Землю в сталому розвитку людства
ПК-11	Правильне сприйняття та розуміння природи небезпечних явищ, їх формування та вплив на суспільство
ПК-12	Вміння у складанні та кресленні карт, нанесенні даних на карту та топографічній зйомці (тобто читання карт, складання геологічних карт)
ПК-12	Розуміння процесів у приземному шарі, включаючи ті, які впливають на ландшафт
Військово-професійні компетентності за спеціальністю (ПКв)	
ПКв-1	Знати фактори негативного впливу на психіку військовослужбовця під час виконання завдань за призначенням, шляхи та способи їхньої нейтралізації, вміти моделювати їх при проведенні занять з бойової підготовки з особовим складом підрозділу, володіти формами та способами надання психологічної допомоги (самодопомоги) під час виконання бойових (навчально-бойових) завдань, навчати цьому особовий склад підрозділу
ПКв-2	Здатність організовувати РХБ захист в підрозділі в різних умовах обстановки в ході виконання завдань за призначенням
ПКв-3	Знати основні тактико-тактичні характеристики засобів зв'язку, які перебувають на озброєнні в підрозділах ланки взвод-батальйон. Вміти користуватись індивідуальними засобами зв'язку
ПКв-4	Здатність впевнено орієнтуватися на місцевості, ефективно застосовувати тактичні властивості місцевості в різних видах бою, працювати з топографічними, спеціальними картами та фотодокументами, впевнено визначати координати об'єктів, цілей за картою, працювати з аерознімками місцевості
ПКв-5	Здатність використовувати психолого-педагогічні основи управлінської та виховної діяльності офіцера, застосовувати методи психодіагностики особистості та методи вивчення соціально-психологічних явищ у військових колективах для індивідуальної роботи з підлеглими, контролювати стан військової дисципліни серед особового складу, узагальнювати результати контролю і визначати заходи щодо підвищення її рівня та усунення виявлених недоліків, формувати високий

	ПКв-6	рівень патріотичних і моральних якостей у підлеглих Здатність організувати і проводити гідрометеорологічні (метеорологічні) спостереження, їх обробку та передачу (прийом) із застосуванням чинних кодів, правил та вимог
	ПКв-7	Здатність виконувати обробку та аналіз аеросиноптичного матеріалу
	ПКв-8	Здатність розробляти прогнози метеовеличин та явищ погоди, користуватися встановленою термінологією при складанні прогнозів погоди, оцінювати вплив гідрометеорологічних (метеорологічних) умов на діяльність військ (сил) та інших галузей народного господарства
	ПКв-9	Здатність працювати з встановленими видами робочої, оперативно-прогностичної та іншої документації згідно з вимогами керівних документів
	ПКв-10	Здатність здійснювати експлуатацію технічних засобів гідрометслужби у стаціонарних та польових умовах, проводити на них усі види технічного обслуговування та регламентних робіт
F	Програмні результати навчання (РН)	
	Загальна підготовка	
	РНз-1	Демонструвати базові знання з диференційного й інтегрального числення та лінійної алгебри, в обсязі, необхідному для володіння математичним апаратом з Наук про Землю
	РНз-2	Показати знання з механіки, термодинаміки та оптики в обсязі, необхідному для освоєння фізичних основ фахових дисциплін
	РНз-3	Виявити розуміння хімічних основ Наук про Землю
	РНз-4	Виявити знання, що сприяють розвитку загальної культури й соціалізації особистості
	РНз-5	Аналізувати взаємозв'язок між геофізичними та гідрометеорологічними процесами в кліматичній системі Землі
	РНз-6	Демонструвати базові знання в області кінематики, статички та динаміки однорідних ідеальних та в'язких середовищ, володіти математичним апаратом, який використовується для їх опису
	РНз-7	Дискутувати на тему економічних впливів на навколишнє природне середовище
	РНз-8	Здійснювати пошук оптимального господарського рішення з використанням нормативної та прогностичної інформації
	РНз-9	Проявляти професійну відданість етичній практиці та позитивно сприймати необхідність професійних етичних стандартів
	РНз-10	Визначати етичні наслідки наукових досліджень та їх впровадження
	РНз-11	Брати участь у дискусіях з колегами, викладачами
	РНз-12	Показати володіння однією з іноземних мов на рівні не нижче

	розмовного, використовуючи її у професійній діяльності
РНз-13	Створювати прості алгоритми для обробки та систематизації даних геоспостережень
РНз-14	Демонструвати здатність використання програмного забезпечення для моделювання одного з геофізичних процесів
РНз-15	Формулювати основні принципи раціонального природокористування й охорони навколишнього природного середовища
РНз-16	Знаходити рішення для складних задач в сфері моніторингу навколишнього середовища усно та в письмовій формі
РНз-17	Виказувати адаптивність і комунікабельність, спроможність до письмової та усної комунікації
РНз-18	Аргументувати орієнтованість на досягнення життєвого успіху та здорового способу життя
РНз-19	Володіти основними методами захисту робочого персоналу і населення від можливих наслідків аварій, катастроф, стихійних лих
РНз-20	Знати правові основи взаємовідносин між споживачами інформації та фахівцями з Наук про Землю
	Підготовка зі спеціальності
РНп-1	Визначати метеорологічні величини та класифікувати атмосферні явища
РНп-2	Визначати кількісні характеристики фізичного стану морського середовища
РНп-3	Визначати кількісні характеристики фізичного стану поверхневих вод суші
РНп-4	Оцінювати вплив гідрометеорологічних умов на ріст та розвиток с/г рослин
РНп-5	Ідентифікувати складові кліматичної системи і основні чинники кліматоутворення
РНп-6	Аналізувати процеси в геосфері з використанням чисельних методів
РНп-7	Професійно володіти методами та прийомами отримання якісної і кількісної оцінки стану складових кліматичної системи Землі
РНп-8	Описувати процеси, які відбуваються при русі рідини в потоках (штучних та природних)
РНп-9	Ідентифікувати різні види ґрунтів та описувати її властивості
РНп-10	Демонструвати професійну обізнаність та розуміння основних рис, процесів історії та речовин Земної системи
РНп-11	Аналізувати та кількісно описувати процеси, які виникають при взаємодії океану та атмосфери Землі
РНп-12	Застосовувати основні методи аналізу гідрометеорологічної інформації

РНп-13	Аналізувати кількісні та якісні показники стану складових кліматичної системи Землі
РНп-14	Класифікувати природні явища за їх повторюваністю та просторово-часовою структурою
РНп-15	Визначити і сформулювати проблеми, які безпосередньо стосуються рішень менеджменту у сфері Наук про Землю
РНп-16	Вміти визначати та прогнозувати еволюцію атмосферних об'єктів синоптичного масштабу (циклони, антициклони, атмосферні фронти)
РНп-17	Демонструвати вміння зображувати поверхню Землі на планах і картах
РНп-18	Аналізувати кількісні та якісні показники хімічного стану складових кліматичної системи Землі
РНп-19	Оцінювати вплив клімату на продуктивність с/г рослин та раціональне розміщення їх посівів
РНп-20	Описувати гідросферу Землі за допомогою кількісних та якісних характеристик
РНп-21	Володіти методами і засобами проведення гідрометеорологічних (метеорологічних) та орнітологічних спостережень, користуватися даними дистанційного зондування атмосфери та одержувати їх
РНп-22	Проводити первинну обробку результатів гідрометеорологічних (метеорологічних), орнітологічних спостережень та даних дистанційного зондування атмосфери
РНп-23	Працювати з робочою, оперативно-прогностичною та іншими видами документації метеопідрозділу згідно з вимогами нормативних документів
РНп-24	Здійснювати обмін гідрометеорологічною та іншими видами інформації з використанням встановлених каналів зв'язку, узагальнювати кількісні та якісні показники стану атмосфери, представляти їх у виді зведень, телеграм, попереджень тощо, організовувати та здійснювати взаємодію з іншими метеопідрозділами
РНп-25	Виконувати обробку й проводити комплексний аналіз аеросиноптичного матеріалу, вміти розраховувати і використовувати додаткові характеристики полів метеорологічних величин та залучати для аналізу погодних умов додаткову (радіолокаційну, супутникову тощо) інформацію
РНп-26	Володіти математичним апаратом для моделювання атмосферних процесів та явищ різних просторово-часових масштабів, використовувати продукцію чисельного моделювання провідних світових прогностичних центрів для розробки локальних прогнозів погоди
РНп-27	Складати понадкороткострокові та короткострокові прогнози

	погоди з урахуванням специфіки діяльності споживача, вміти визначати межі їх застосовності, користуватися встановленою термінологією та градаціями при формулюванні прогнозів погоди
РНп-28	Здійснювати експлуатацію штатних технічних засобів гідрометеорологічного (метеорологічного) підрозділу, виконувати їх технічне обслуговування, проводити на них перевірочні та регламентні види робіт
Загальновійськова підготовка	
РНв-1	Організовувати заходи психологічної підготовки особового складу підрозділу при застосуванні штатного озброєння і військової техніки під час виконання завдань за призначенням
РНв-2	Планувати та організовувати РХБ захист в основних видах бою, приймати швидкі та правильні рішення з метою максимального зменшення втрат особового складу та техніки
РНв-3	Використовувати основні штатні засоби зв'язку, які перебувають на озброєнні підрозділів ланки взвод-батальйон
РНв-4	Базові знання та розуміння сутності орієнтування на незнайомій місцевості, за картою та без карти, вдень і вночі, за будь-якої погоди та пори року, розграфки і номенклатури топографічних карт, спроможність проводити будь-які виміри за топографічною картою
РНв-5	Загальні знання та розуміння щодо основних систем координат, що використовуються у Збройних Силах, достатні навички для дешифрування військових об'єктів на аерознімках і перенесення їх на топографічну карту

III. НОРМАТИВНИЙ ЗМІСТ ПІДГОТОВКИ ЗА ОСВІТНЬОЮ ПРОГРАМОЮ, КОМПЕТЕНТНОСТІ ТА РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Шифр н/дисц.	Освітні компоненти	Обсяг кредитів	Компетентності	Результати навчання
1	2	3	4	5
1. Цикл загальної підготовки				
1.1. Перелік навчальних дисциплін гуманітарної та соціально-економічної підготовки				
1.1.01	Історія України та української культури	6	ЗК-1	РНЗ-4
1.1.02	Іноземна мова	11	ЗК-6	РНЗ-12
1.1.03	Українська мова	4	ЗК-4,ЗК-6	РНЗ-4, РНЗ-17

1.1.04	Філософія	4	ЗК-2	РНЗ-11, РНЗ-18
1.1.05	Політологія(зі змістовим модулем Соціологія)	7	ЗК-3, ЗК-7	РНЗ-10
1.1.06	Педагогіка (у т.ч. військове навчання та виховання)	3	ЗК-5, ПКВ-1	РНЗ-9, РНЗ-11
1.1.07	Правознавство	2	ЗК-1	РНЗ-20
1.1.08	Фізичне виховання	12	ЗК-3	РНЗ-18
1.2. Перелік навчальних дисциплін природничо-наукової підготовки				
1.2.01	Вища математика	14	ЗК-7	РНЗ-1
1.2.02	Фізика	13,5	ЗК-7	РНЗ-2
1.2.03	Загальна хімія	4	ЗК-7	РНЗ-3
1.2.04	Інформатика та системологія (програмування)	4	ЗК-7, ПК-2	РНЗ-13, РНЗ-14
1.2.05	Геофізика з основами астрономії	4	ЗК-2,ПК-6	РНЗ-5, РНЗ-14
1.2.06	Геологія з основами геоморфології	4	ПК-4	РНп-6, РНп-9
1.2.07	Основи геодезії	4	ПК-11	РНп-17
1.2.08	Екологія	2	ЗК-2, ПК-9	РНЗ-15, РНп-18
1.2.09	Геофізична гідродинаміка	6,5	ПК-6	РНЗ-6, РНп-8
1.2.10	Практика з дисципліни Основи геодезії	1,5	ПК-11	РНп-17
1.3 Перелік навчальних дисциплін базової підготовки				
1.3.01	Методи та засоби г/м вимірювань	14,5	ПК-3, ПК-8	РНп-1, РНп-7, РНп-21
1.3.02	Фізична океанологія	5	ПК-12	РНп-2
1.3.03	Основи агрометеорології	4	ПК-3	РНп-4
1.3.04	Фізична гідрологія	5	ПК-12	РНп-3, РНп-20
1.3.05	Практика з дисципліни методи та засоби г/м вимірювань	2,5	ПК-3, ПК-8	РНп-1, РНп-7, РНп-21
2. Цикл професійної підготовки				
2.1. Перелік навчальних дисциплін професійно-практичної підготовки				
2.1.01	Методи обробки і аналізу г/м інформації	5	ПК-5	РНп-7, РНп-12
2.1.02	Фізика атмосфери	10	ПК-1	РНп-5, РНп-11
2.1.03	Синоптична метеорологія	17	ПКВ-7	РНп-16, РНп-22, РНп-25
2.1.04	Кліматологія	4,5	ПК-7, ПК-8	РНп-7, РНп-13, РНп-14
2.1.05	Застосування чисельного моделювання атмосферних процесів у прогнозах погоди	4,5	ПК-2, ПК-6	РНп-6, РНп-26
2.1.06	Основи охорони праці	2	ПК-10	РНЗ-19

2.1.07	Економіка г/м забезпечення господарства України	2	ПК-9	РНз-7, РНз-8
2.1.08	Динамічна метеорологія	5	ПК-2, ПК-3	РНп-11
2.1.09	Авіаційна метеорологія	8	ПКв-9	РНп-23, РНп-24
2.1.10	Авіаційні прогнози погоди (в т.ч. чергування в НБП)	11,5	ПКв-8	РНп-27
2.1.11	Технічні засоби гідрометслужби	11	ПКв-6, ПКв-10	РНп-28
2.1.12	Супутникова метеорологія	3	ПК-8	РНп-25
2.1.13	Фізика атмосфери	4,5	ПК-1	РНп-5, РНп-11
2.1.14	Синоптична метеорологія	5	ПКв-7	РНп-16, РНп-22, РНп-25
2.2. Перелік навчальних дисциплін військово-професійної підготовки				
2.2.01	Управління повсякденною діяльністю підрозділів (у т.ч. охорона державної таємниці, безпека життєдіяльності)	4	ПКв-5	РНв-1
2.2.02	Радіаційний, хімічний, біологічний захист підрозділів	3	ПКв-2	РНв-2
2.2.03	Організація військового зв'язку	2,5	ПКв-3	РНв-3
3. Атестація				
3.1.02	Атестація (комплексний екзамен)	3	ПК 1-12, ПКв-1-10	РНп-1-28, РНв-1-3
Усього за програмою кредитів		240		

ІV. СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Семестр	Освітні компоненти
1	1.1.01, 1.1.02, 1.1.08, 1.2.01, 1.2.03, 1.2.04, 1.2.05.
2	1.1.02, 1.1.08, 1.2.01, 1.2.02, 1.2.06, 1.2.07, 1.3.01.
3	1.1.02, 1.1.03, 1.1.04, 1.1.08, 1.2.01, 1.2.02.
4	1.1.03, 1.1.08, 1.3.02, 1.3.03, 1.3.04, 2.1.01, 2.1.02.
5	1.1.05, 1.1.06, 1.1.08, 2.1.02, 2.1.03, 2.2.02.
6	1.1.08, 1.2.08, 1.2.09, 2.1.03, 2.1.04, 2.1.05, 2.2.03.
7	1.1.07, 1.1.08, 2.1.03, 2.1.07, 2.1.08, 2.1.09, 2.1.10.
8	1.1.08, 2.1.06, 2.1.09, 2.1.10, 2.1.11, 2.1.12, 2.2.01.

V. Перелік нормативних документів, на яких базується освітньої-професійна програма

1. TUNING (для ознайомлення зі спеціальними (фаховими) компетентностями та прикладами стандартів - <http://www.unideusto.org/tuningeu/>.
2. Закон «Про вищу освіту» - <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.
3. Національний глосарій 2014 - http://ihed.org.ua/images/biblioteka/glossariy_Visha_osvita_2014_tempus-office.pdf.
4. Національний класифікатор України: "Класифікатор професій" ДК 003:2010 // Видавництво "Соцінформ", – К.: 2010.
5. НРК - <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>.
6. Перелік галузей знань і спеціальностей - <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п>.
7. Рашкевич Ю.М. Болонський процес та нова парадигма вищої освіти – <file:///D:/Users/Dell/Downloads/BolonskyiProcessNewParadigmHE.pdf>.
8. Розвиток системи забезпечення якості вищої освіти в Україні: інформаційно-аналітичний огляд - http://ihed.org.ua/images/biblioteka/Rozvitok_sisitemi_zabesp_yakosti_VO_UA_2015.pdf.
9. Розроблення освітніх програм: методичні рекомендації - http://ihed.org.ua/images/biblioteka/rozroblennya_osv_program_2014_tempus-office.pdf.