

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Одеський державний екологічний університет



ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

Гідрометеорологія

(назва)

103 Науки про Землю

(код, найменування спеціальності)

10 Природничі науки

(код, найменування галузі знань)

Початковий (молодший бакалавр)

(рівень вищої освіти)

одиничний

(тип диплома)

120

(обсяг кредитів ЄКТС)

молодший бакалавр з Наук про Землю

(повна назва кваліфікації)

(організація, що акредитувала програму, та період акредитації)

Склад: профіль, додатки А, Б, В, Г

Одеса, 2020

ПЕРЕДМОВА

Проектна група створена Наказом від 06.03.2019 р. №57-ОД у складі:

Голова: Хоменко І.А. – канд. геогр. наук, доцент кафедри метеорології та кліматології.

Члени: Овчарук В.А. – д-р геогр. наук, директор гідрометеорологічного інституту,

Вольвач О.В. – канд. геогр. наук, доцент кафедри агрометеорології та агрометеорологічних прогнозів,

Кічук Н.С. - канд. геогр. наук, доцент кафедри гідрології суші,

Прокоф'єв О.М. – канд. геогр. наук, доцент кафедри метеорології та кліматології,

Тодорова О.І. – канд. геогр. наук, доцент кафедри гідрології суші,

Барсукова О.А. – канд. геогр. наук, доцент кафедри агрометеорології та агрометеорологічних прогнозів

Освітня програма вводиться в дію згідно з:

Наказ від 21.05.2020 р. № 101

Зміни в освітній програмі зроблені відповідно до:

Наказ від .04.2021 р. №

ПРОФІЛЬ ПРОГРАМИ

1	Загальна характеристика	
	<i>Ступінь вищої освіти</i>	Молодший бакалавр
	<i>Кваліфікація в дипломі</i>	Ступінь вищої освіти – молодший бакалавр Спеціальність – 103 Науки про Землю Освітня програма - Гідрометеорологія
	<i>Мова(и) викладання</i>	Українська. Можливе викладання окремих навчальних дисциплін англійською мовою разом з державною мовою. Перелік таких дисциплін визначається наказом по університету
	<i>Інтернет-адреса розміщення програми</i>	http://odeku.edu.ua/osvita/osvitni-programi/
	<i>Вимоги щодо попередньої освіти</i>	4 рівень НРК - повна загальна середня освіта
2	Мета програми	
	Надання базової широкопрофільної освіти в галузі Природничих наук за спеціальністю Науки про Землю для підготовки фахівців, здатних розв'язувати різноманітні практичні задачі, які пов'язані з комплексними спостереженнями за довкіллям і його моніторингом, а також закладення засад для можливості продовження професійного навчання на інших рівнях вищої освіти й за допомогою самонавчання.	
3	Характеристика програми	
	<i>Опис предметної області</i>	<p><i>Об'єкт:</i> склад, властивості оболонок Землі і процеси, які відбуваються, в них</p> <p><i>Ціль навчання:</i> формування у здобувачів здатності розв'язувати різноманітні практичні задачі, пов'язані з комплексними спостереженнями за довкіллям і його моніторингом</p> <p><i>Теоретичний зміст предметної області:</i> основні процедури і техніки проведення і обробки різноманітних спостережень за процесами, що відбуваються в різних оболонках Землі; процедури для забезпечення якості даних спостережень</p> <p><i>Методи, методики та технології:</i> методи натурного, лабораторного, дистанційного дослідження різних оболонок Землі,</p> <p><i>Інструменти та обладнання:</i> інструменти, обладнання та устаткування, необхідні для польового/лабораторного/дистанційного дослідження різних оболонок Землі та їх компонентів.</p>

<i>Орієнтація програми</i>	Програма орієнтована на ефективне опанування студентом методів регулярних і нерегулярних спостережень за різними оболонками Землі, оволодіння необхідними навичками щодо збору, обробки, аналізу й інтерпретації матеріалів спостережень, а також надання необхідних даних спостережень користувачеві.
<i>Фокус програми</i>	Загальна освіта в області Наук про Землю. Основні фізичні процеси в різних оболонках Землі; механізми взаємодії геосфер; комплексні системи спостереження і моніторингу; методи спостереження за процесами що відбуваються в різних оболонках Землі, і методи їх моніторингу; обробка, аналіз, інтерпретація результатів спостережень за довкіллям.
<i>Особливість програми</i>	Можлива подальша підготовка фахівців для Всесвітньої метеорологічної організації.
<i>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</i>	На загальних умовах
4 Працевлаштування та продовження освіти	
<i>Працевлаштування</i>	Фахівець підготовлений до роботи на таких посадах: - лаборант (у певній галузі); - інспектор з використання водних ресурсів; - технік-метеоролог; - технік-гідротехнік; - технік-гідролог; - технік-агрометеоролог; - технік-аеролог; - технік-геофізик; - технік-океанолог
<i>Продовження освіти</i>	Бакалаврські програми з Природничих наук. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти
5 Стиль викладання	
<i>Підходи до викладання та навчання</i>	Лекції, лабораторні роботи, практичні заняття в малих групах, проблемно-орієнтоване навчання, самостійна робота, навчальні практики, консультації із викладачами. Можливе викладання окремих навчальних дисциплін англійською мовою разом з державною мовою. Перелік таких дисциплін визначається наказом по університету

	<i>Система оцінювання</i>	Письмові экзамени, заліки, лабораторні звіти, практичні роботи, усні презентації, поточний контроль, атестаційний экзамен.
	<i>Форма атестації</i>	Атестація здійснюється в формі складання атестаційного экзамену, впродовж якого будуть оцінені загальні, спеціальні і практичні знання і навички кандидата
6	Програмні компетентності	
	Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати задачі, пов'язані зі збором, обробкою, аналізом і інтерпретацією даних спостережень за системою Земля, а також даних її моніторингу, використовуючи доступні системи моніторингу і спостережень й сучасні методи досліджень.
	<i>Загальні</i>	<p>K01. 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.</p> <p>K02. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</p> <p>K03. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>K04. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>K05. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p>K06. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>K07. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).</p>
	<i>Фахові</i>	<p>K08. Знання та розуміння теоретичних основ наук про Землю як комплексну природну систему.</p> <p>K09. Здатність здійснювати збір, реєстрацію і аналіз даних за допомогою відповідних методів і технологічних засобів у польових і лабораторних умовах.</p> <p>K10. Здатність застосовувати базові знання фізики, хімії, біології, екології, математики, інформаційних технологій тощо при вивченні Землі та її геосфер.</p>

<i>Професійні</i>	<p>K11. Здатність застосовувати кількісні методи при дослідженні геосфер.</p> <p>K12. Здатність до всебічного аналізу складу і будови геосфер.</p> <p>K13. Здатність проводити моніторинг природних процесів.</p> <p>K14. Здатність ідентифікувати та класифікувати відомі і реєструвати нові об'єкти у геосферах, їх властивості та притаманні їм процеси.</p> <p>K15. Здатність працювати в команді</p>
-------------------	---

--	--

7	Програмні результати навчання
----------	--------------------------------------

	<p>ПР01. Збирати, обробляти та аналізувати інформацію в області наук про Землю.</p> <p>ПР02. Використовувати усно і письмово професійну українську мову.</p> <p>ПР03. Спілкуватися іноземною мовою за фахом.</p> <p>ПР04. Використовувати інформаційні технології, картографічні та геоінформаційні моделі в області наук про Землю.</p> <p>ПР05. Визначати основні характеристики, процеси, історію і склад Землі як планетарної системи та її геосфер.</p> <p>ПР06. Застосовувати моделі, методи і дані фізики, хімії, біології, екології, математики, інформаційних технологій тощо при вивченні природних процесів формування і розвитку геосфер.</p> <p>ПР07. Вміти виконувати дослідження геосфер за допомогою кількісних методів аналізу.</p> <p>ПР08. Аналізувати склад і будову геосфер (у відповідності до спеціалізації) на різних просторово-часових масштабах.</p> <p>ПР09. Знати і застосовувати теорії, парадигми, концепції та принципи в науках про Землю відповідно до спеціалізації.</p> <p>ПР10. Уміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення.</p> <p>ПР11. Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних.</p> <p>ПР12. Аргументувати орієнтованість на досягнення життєвого успіху та здорового способу життя.</p> <p>ПР13. Аналізувати гідрометеорологічні явища з погляду фундаментальних фізичних принципів і знань, а також основних законів взаємного впливу складових кліматичної системи.</p> <p>ПР14. Проявляти професійну відданість етичній практиці та позитивно сприймати необхідність професійних етичних стандартів.</p> <p>ПР-15. Виконувати дослідження в групі з метою вирішення складних задач в сфері моніторингу навколишнього середовища усно та в письмовій формі.</p>
--	---



МАТРИЦЯ ЗВ'ЯЗКУ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ТА РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Компетентності		Результати навчання	
Код	Опис	Опис	Код
Загальні			
K01	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	Аргументувати орієнтованість на досягнення життєвого успіху та здорового способу життя	ПР12
K02.	Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.	Уміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення.	ПР10
K03.	Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.	Використовувати усно і письмово професійну українську мову	ПР02
K04.	Здатність спілкуватися іноземною мовою.	Спілкуватися іноземною мовою за фахом.	ПР03
K05	Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.	Використовувати інформаційні технології, картографічні та геоінформаційні моделі в області наук про Землю.	ПР04
K06	Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.	Аналізувати гідрометеорологічні явища з погляду фундаментальних фізичних принципів і знань, а також основних законів взаємного впливу складових кліматичної системи	ПР13
K07	Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).	Проявляти професійну відданість етичній практиці та позитивно сприймати необхідність професійних етичних стандартів	ПР14

Фахові обов'язкові			
K08	Знання та розуміння теоретичних основ наук про Землю як комплексну природну систему.	Знати і застосовувати теорії, парадигми, концепції та принципи в науках про Землю відповідно до спеціалізації	ПР09
K09	Здатність здійснювати збір, реєстрацію і аналіз даних за допомогою відповідних методів і технологічних засобів у польових і лабораторних умовах.	Збирати, обробляти та аналізувати інформацію в області наук про Землю.	ПР01
K10	Здатність застосовувати базові знання фізики, хімії, біології, екології, математики, інформаційних технологій тощо при вивченні Землі та її геосфер	Застосовувати моделі, методи і дані фізики, хімії, біології, екології, математики, інформаційних технологій тощо при вивченні природних процесів формування і розвитку геосфер.	ПР06
Професійні вибірккові			
K11	Здатність застосовувати кількісні методи при дослідженні геосфер.	Вміти виконувати дослідження геосфер за допомогою кількісних методів аналізу.	ПР07
K12	Здатність до всебічного аналізу складу і будови геосфер.	Аналізувати склад і будову геосфер (у відповідності до спеціалізації) на різних просторово-часових масштабах.	ПР08
K13	Здатність проводити моніторинг природних процесів.	Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних	ПР11
K14	Здатність ідентифікувати та класифікувати відомі і реєструвати нові об'єкти у геосферах, їх властивості та притаманні їм процеси.	Визначати основні характеристики, процеси, історію і склад Землі як планетарної системи та її геосфер.	ПР05
K15	Здатність працювати в команді	Виконувати дослідження в групі з метою вирішення складних задач в сфері моніторингу навколишнього середовища усно та в письмовій формі	ПР15

ПЕРЕЛІК ОСВІТНІХ КОМПОНЕНТ

Код	Назва освітніх компонент
<i>Обов'язкові компоненти</i>	
ГСЕ1.01	Історія України та української культури
ГСЕ1.02	Іноземна мова
ГСЕ1.03	Фізичне виховання
ГСЕ1.04	Філософія та основи психології
ГСЕ1.05	Основи правознавства та ДУМ
МПН2.01	Вища математика
МПН2.03	Загальна хімія
МПН2.04	Інформатика і системологія
МПН2.05	Геофізика з основами астрономії
МПН2.02	Фізика
МПН2.06	Геологія з основами геоморфології
МПН2.07	Методи та засоби гідрометеорологічних вимірювань
	Атестаційний екзамен
<i>Вибіркові компоненти</i>	
ВДС1.1	Основи геодезії
ВДС1.2	Основи геохімії та ґрунтознавство
ВДС1.3	Загальна гідрологія
ВДС1.4	Основи агрометеорології
ВДС1.5	Методи обробки та аналізу гідрометеорологічних вимірювань
ВДС1.6	Фізика атмосфери з чергуванням
<i>Компоненти практичної підготовки (навчальні практики)</i>	
<i>Обов'язкові компоненти</i>	
ППЗ1.01	Методи та засоби гідрометеорологічних вимірювань
<i>Вибіркові компоненти</i>	
ВДС1.7	Основи геодезії
ВДС1.8	Фізика атмосфери
ВДС1.9	Методи та засоби гідрометеорологічних вимірювань(гідрологічні вимірювання)
ВДС1.10	Основи агрометеорології

МАТРИЦЯ ЗВ'ЯЗКУ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ТА НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН

Код	Освітня компонента	Компетентності/Результати навчання														
		загальні							фахові обов'язкові			професійні вибіркові				
		К01	К02	К03	К04	К05	К06	К07	К08	К09	К10	К11	К12	К13	К14	К15
		ПР12	ПР10	ПР02	ПР03	ПР04	ПР13	ПР14	ПР09	ПР01	ПР06	ПР07	ПР08	ПР11	ПР05	ПР15
Навчальний рік 1 (60 кредитів ЄКТС)																
Семестр 1																
ГСЕ1.01	Історія України та української культури				+											
ГСЕ1.02	Іноземна мова				+											
ГСЕ1.03	Фізичне виховання	+														
МПН2.01	Вища математика							+								
МПН2.03	Загальна хімія										+					
МПН2.04	Інформатика і системологія					+										
МПН2.05	Геофізика з основами астрономії									+						
Семестр 2																
ГСЕ1.02	Іноземна мова				+											
ГСЕ1.03	Фізичне виховання	+														
МПН2.01	Вища математика							+								
МПН2.02	Фізика							+								
МПН2.06	Геологія з основами геоморфології														+	
МПН2.07	Методи та засоби г/м вимірювань		+							+						
	Вибіркова дисципліна 1														+	
ППЗ1.01	Навчальна практика		+							+					+	

ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ ОСВІТНІХ КОМПОНЕНТІВ



