

**ВІДОМОСТІ**  
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	<b>Одеський державний екологічний університет</b>
Освітня програма	<b>48128 Метеорологія і кліматологія</b>
Рівень вищої освіти	<b>Магістр</b>
Спеціальність	<b>103 Науки про Землю</b>

Відомості про самооцінювання є частиною акредитаційної справи, поданої до Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти для акредитації зазначеної вище освітньої програми. Відповідальність за підготовку і зміст відомостей несе заклад вищої освіти, який подає програму на акредитацію.

Детальніше про мету і порядок проведення акредитації можна дізнатися на вебсайті Національного агентства – <https://naqa.gov.ua/>

*Використані скорочення:*

<b>ID</b>	ідентифікатор
<b>ВСП</b>	відокремлений структурний підрозділ
<b>ЄДЕБО</b>	Єдина державна електронна база з питань освіти
<b>ЄКТС</b>	Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система
<b>ЗВО</b>	заклад вищої освіти
<b>ОП</b>	освітня програма

## Загальні відомості

### 1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО	179
Повна назва ЗВО	Одеський державний екологічний університет
Ідентифікаційний код ЗВО	26134086
ПІБ керівника ЗВО	Степаненко Сергій Миколайович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	WWW.ODEKU.EDU.UA

### 2. Посилання на інформацію про ЗВО (ВСП ЗВО) у Реєстрі суб'єктів освітньої діяльності ЄДЕБО

<https://registry.edbo.gov.ua/university/179>

### 3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	48128
Назва ОП	Метеорологія і кліматологія
Галузь знань	10 Природничі науки
Спеціальність	103 Науки про Землю
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Магістр
Тип освітньої програми	Освітньо-професійна
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Бакалавр, Магістр (ОКР «спеціаліст»)
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	Кафедра метеорології та кліматології
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	Кафедра іноземних мов, кафедра економіки природокористування
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	65016, м.Одеса, вул. Львівська, буд. 15
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	не передбачає
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	відсутня
Мова (мови) викладання	Українська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	210015
ПІБ гаранта ОП	Прокоф`єв Олег Милославович
Посада гаранта ОП	Завідувач кафедри метеорології та кліматології
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	dean-met@odeku.edu.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(095)-226-53-82
Додатковий телефон гаранта ОП	+38(063)-897-27-78

Форми здобуття освіти на ОП	Термін навчання
очна денна	1 р. 4 міс.
заочна	1 р. 4 міс.

#### 4. Загальні відомості про ОП, історію її розроблення та впровадження

Одеський державний екологічний університет визнано акредитованим у галузі знань 10 Природничі науки, спеціальності 103 Науки про Землю за РВО «магістр»: сертифікат про акредитацію серія НД № 1691851, термін дії сертифікату – 1 липня 2024 р.

ОПП «Метеорологія і кліматологія» було створено у 2020 р. з дотриманням вимог Закону України «Про вищу освіту», Довідника ЄКТС та Європейських стандартів і рекомендацій забезпечення якості вищої освіти (в частині оприлюднення інформації про освітні програми) та їх забезпечення. До розроблення ОП було залучено представників роботодавців (ГМЦ ЧАМ ДСНС України та ін.), академічної спільноти (Український гідрометеорологічний інститут ДСНС України та НАН України), здобувачів вищої освіти і випускників, обговорення відбувалося на засіданнях групи забезпечення спеціальності. При розробленні ОП враховувались вимоги стандарту вищої освіти України за спеціальністю 103 Науки про Землю за ступенем вищої освіти «магістр» (наказ № 1453 від 21.11.2019р.), кваліфікаційні вимоги Всесвітньої метеорологічної організації, досвід провідних університетів світу. ОПП «Метеорологія і кліматологія» затверджена Вченою радою Одеського державного екологічного університету (ОДЕКУ) 21 травня 2020 р., протокол № 3, введена в дію наказом ректора від 21 травня 2020 р. № 101.

Перший набір здобувачів вищої освіти на ОП був здійснений у 2020/2021 навчальному році, а випуск очікується у грудні 2021р. У теперішній час на ОП навчається 7 студентів очної форми навчання.

Потреба в розробленні і впровадженні даної ОП зумовлена тим, що в останні десятиріччя перед людством постала так звана «Кліматична криза», тобто надмірно стрімка зміна клімату “через” підвищення глобальної середньої температури, що, в свою чергу, обумовлює необхідність розробки планів адаптації різних галузей економіки (сільське господарство, енергетика, комунальне господарство, тощо) України та світу до кліматичних змін, що відбуваються. З іншого боку, ускладнення економічної та соціальної діяльності сучасного суспільства збільшує її чутливість до стихійних лих природного походження, у тому числі небезпечних та надзвичайних метеорологічних явищ. Тому виникає потреба у якісному прогностичному обслуговуванні різних галузей національної економіки. Для цього потрібні фахівці, що спроможні вільно оперувати інформацією про поточний і майбутній стан атмосфери та погодні явища, які створюють потенційну небезпеку для різних споживачів (транспорт, зв'язок, сільське господарство, комунальне господарство, будівництво тощо), тобто випускники спеціальності 103 «Науки про Землю», які навчаються за освітньою програмою «Метеорологія і кліматологія».

Хоча перший набір на ОП здійснено у 2020р., кафедра метеорології та кліматології впродовж багатьох років здійснює успішну підготовку фахівців-метеорологів та кліматологів, які працюють на керівних посадах в структурних підрозділах Гідрометеорологічної служби, ДСНС, Мін.енергетики та захисту довкілля, Мін.розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства, органів місцевого самоврядування. Серед випускників кафедри багато тих, хто працює в країнах СНД та далекого зарубіжжя. (<http://odeku.edu.ua/vipuskniki-istoriyi-uspihu-5/>).

#### 5. Інформація про контингент здобувачів вищої освіти на ОП станом на 1 жовтня поточного навчального року у розрізі форм здобуття освіти та набір на ОП (кількість здобувачів, зарахованих на навчання у відповідному навчальному році сумарно за усіма формами здобуття освіти)

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року		У тому числі іноземців	
			ОД	З	ОД	З
1 курс	2020 - 2021	11	7	0	0	0
2 курс	2019 - 2020	0	0	0	0	0

Умовні позначення: ОД – очна денна; ОВ – очна вечірня; З – заочна; Дс – дистанційна; М – мережева; Дл – дуальна.

#### 6. Інформація про інші ОП ЗВО за відповідною спеціальністю

Рівень вищої освіти	Інформація про освітні програми
початковий рівень (короткий цикл)	43318 Гідрометеорологія
перший (бакалаврський) рівень	19425 Гідрометеорологічний моніторинг навколишнього середовища 20046 Метеорологія, агрометеорологія та економіка змін клімата 20048 Гідрологія, океанологія та менеджмент водних ресурсів 6981 Гідрометеорологія 20051 Менеджмент гідрометеорологічної діяльності 25245 Метеорологія, агрометеорологія та економіка змін

	клімату 25246 Гідрологія, океанологія та менеджмент водних ресурсів 25247 Менеджмент гідрометеорологічної діяльності 25248 Гідрометеорологічний моніторинг навколишнього середовища 25422 Прикладна кліматологія та біометеорологія 25423 Комплексне управління водними ресурсами 25677 Організація метеорологічного та геофізичного забезпечення авіації 32430 Організація метеорологічного та геофізичного забезпечення Збройних Сил України 22096 Військова гідрометеорологія 24686 Метеорологія і гідрологія
другий (магістерський) рівень	7517 Гідрологія 8732 Метеорологія 21541 Агromетеорологія 21542 Океанологія 21851 Кліматологія 22034 Комплексне використання водних ресурсів 22095 Військова гідрометеорологія 22164 Гідрографія 25017 Атмосферна геофізика 25237 Гідрометеорологічне (метеорологічне) та геофізичне забезпечення військ (сил) 25682 Організація метеорологічного та геофізичного забезпечення Збройних Сил України 31648 Гідрологія 43416 Кліматологія 48128 Метеорологія і кліматологія 48129 Гідрологія і комплексне використання водних ресурсів 48130 Океанологія і гідрографія
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	37056 Гідрометеорологія

## 7. Інформація про площі приміщень ЗВО станом на момент подання відомостей про самооцінювання, кв. м.

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	49509	25486
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	49509	25486
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	61	0

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:

- щодо ОП, яка реалізується у базовому ЗВО – без урахування приміщень ВСП;
- щодо ОП, яка реалізується у ВСП – лише щодо приміщень даного ВСП.

## 8. Документи щодо ОП

Документ	Назва файла	Хеш файла
Освітня програма	<i>ОПП-Метеорологія та кліматологія_2021.pdf</i>	F1fcs/ctBx4ClOmjbjkXxLQWH2baeWEQ5jjGAUFP27w=
Навчальний план за ОП	<i>ТНП_Метеорологія і кліматологія.pdf</i>	92jim+nO+MU/2VkgQZVoxl55Io1DKrBJe78E6FJpmUc=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Балабух В.О..pdf</i>	bUIutKNe/8lcEpeKHt+SQeuOaiBluNgYqacZFWiu/Kc=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Бурлака Ю..pdf</i>	S25Pdvfyw/ZxqtFQeMDp8WsTD9jyeuMsOP8S89iBisg=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Сытов В.М..pdf</i>	CiyWb9fpTBopBt7EY6K/WZm73Zwfyk8+Gbu+zaQTomE=

### 1. Проектування та цілі освітньої програми

## **Якими є цілі ОП? У чому полягають особливості (унікальність) цієї програми?**

Метою ОП є формування у здобувачів вищої освіти здатності здійснювати дослідження кліматичної системи та її компонентів, встановлювати закономірності їх будови, розвитку і взаємодії, розв'язувати складні практичні задачі з питань динаміки та моделювання клімату, завбачення (прогнозу) погоди, розв'язувати складні практичні та/або наукові задачі і на основі цього надавати оцінку впливу погодних явищ та очікуваних змін клімату на суспільство і господарську діяльність країни, а також розробляти адаптивні заходи, направлені на зменшення негативного впливу їх наслідків. Бути підготовленими до успішного засвоєння складніших програм для наукових менеджерів в області метеорології, прогнозу погоди та кліматичного обслуговування.

У переважній більшості ЗВО України, в яких навчаються магістри за спеціальністю 103 Науки про Землю, спеціалізаціями ОП є галузі та науки, які не пов'язані з метеорологією та кліматологією: НДУ ім.М.Гоголя готує спеціалістів з Географії рекреації та туризму; ХНУ ім.В.Н. Каразіна, Криворізький наці.університет та Донецький наці.технічний університет – з Геології. Багато ЗВО готують фахівців-геофізиків, гідроекологів, картографів та ін. В КНУ ім. Т.Шевченка готують магістрів-метеорологів за спеціалізаціями «Теоретична метеорологія» та «Прикладна метеорологія».

Унікальність ОП полягає у тому, що тільки в ОДЕКУ підготовка здійснюється у галузі метеорології та кліматології. Акцентом ОП є підготовка менеджерів в області метеорології, прогнозу погоди та кліматичного обслуговування різних галузей економіки.

## **Продемонструйте, із посиланням на конкретні документи ЗВО, що цілі ОП відповідають місії та стратегії ЗВО**

В ОДЕКУ виконуються Стратегічний план розвитку та вдосконалення освітньої діяльності на 2020–25 роки в Одеському державному екологічному університеті ([http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/plan\\_02\\_1.pdf](http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/plan_02_1.pdf)), Положення про систему забезпечення Одеським державним екологічним університетом якості освітньої діяльності та якості вищої освіти ([http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol14\\_2.pdf](http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol14_2.pdf)) та Політика екологічної та соціальної стійкості в Одеському державному екологічному (<http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/Polozhennya-Politika-sotsialnoyi-ta-ekologichnoyi-stijkosti.pdf>). Місія університету складається з трьох складових – пізнавальної, повчальної та просвітницької – які спрямовані на зміну екологічного світогляду суспільства. Перелік загальних і фахових компетентностей та ПР навчання забезпечує комплексну підготовку фахівця у галузі метеорології та кліматології, що відповідає пізнавальній складовій. Застосовані методи навчання в освітніх компонентах, органічне поєднання навчальної діяльності з науковою роботою засвідчують високий професіоналізм НПП за ОП і сприяють ефективній реалізації повчальної складової. Набір загальних компетентностей сприяє формуванню не лише професіонала у галузі метеорології та кліматології, а й духовно і морально розвиненої, екологічно освіченої особистості, здатної до ефективних комунікацій у соціумі, що реалізує просвітницьку складову місії університету. Мета ОП відповідає Стратегічному плану розвитку та вдосконалення освітньої діяльності на 2020–25 роки в ОДЕКУ.

## **Опишіть, яким чином інтереси та пропозиції таких груп заінтересованих сторін (стейкхолдерів) були враховані під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП:**

### **- здобувачі вищої освіти та випускники програми**

В засіданнях робочої групи зі створення освітньої програми брали участь представники студентського самоврядування Бучко І.Р. та Куляс К.А. (магістри ОДЕКУ за спеціальністю 103 Науки про землю, закінчили навчання в грудні 2020р.). Бучко І.Р. навчалася за ОП «Метеорологія», а Куляс К.А. – за ОП «Кліматологія». Зі студентами кафедри обговорювалися питання освітнього контенту ОП. До обговорення програм неодноразово залучалися і випускники кафедри, які звернули увагу на особливості сучасних вимог до професійних компетентностей. Вони висловили власне бачення і свої побажання щодо змісту ОП, які були максимально враховані при розробці ОП. Право вносити пропозиції щодо змісту освітніх програм органами студентського самоуправління регламентується Положенням про освітні програми та навчальні плани ([http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol10\\_2.pdf](http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol10_2.pdf)).

### **- роботодавці**

В засіданнях робочої групи зі створення освітньої програми брали участь начальник відділу метеорологічних прогнозів Гідрометеорологічного центру Чорного та Азовського морів Тарнавська О.В., начальник Гідрометеорологічного центру Чорного та Азовського морів Ситов В.М. та начальник Центру прогнозів ОДЕКУ Уманська О.В. Вони висловили власне бачення і свої побажання щодо змісту ОП, які були максимально враховані при складанні освітньої програми. Зокрема Ситов В.М. запропонував тематику наукових досліджень «Принципи та методи обробки, узагальнень і генералізації метеорологічної інформації на різних часових інтервалах». Наявність у робочій групі, створеній для розробки освітньої програми, зовнішніх експертів обов'язково вимагалось чинною на час створення «Метеорологія і кліматологія» редакцією Положення про освітні програми та навчальні плани.

### **- академічна спільнота**

На час створення ОП аналогічні програми для другого рівня вищої освіти в Україні були відсутні. Складові ОП обговорювалися з провідними викладачами географічного факультету Київського національного університету імені Тараса Шевченка під час засідань спеціалізованих вчених рад КНУ та ОДЕКУ за спеціальністю 11.00.09 метеорологія, кліматологія, агрометеорологія, в яких приймали участь члени робочої групи зі створення освітньої ОП в якості членів ради або опонентів при захисті дисертацій, а також нарадах та конференціях різного рівня,

зокрема нарад Українського метеорологічного та гідрологічного товариства (<http://umhs.org.ua/?cat=8>). На засіданні робочої групи зі створення освітньої програми розглядалось питання про досвід створення аналогічних освітніх програм в закордонних вищих навчальних закладах: Університет Авейру (Португалія), Університет Данді (Великобританія), Університет Відня (Австрія) та інші, з якими співпрацюють кафедри гідрометеорологічного інституту ОДЕКУ. Саме після цього обговорення було враховано досвід закордонних університетів, де велика увага приділяється самостійному вибору студента, надання як мого більшого переліку дисциплін вибору студентів, а також приділення уваги щодо отримання soft-skills й розширення баз проходження практик.

#### **- інші стейкхолдери**

В засіданнях робочої групи зі створення освітньої програми приймали участь Богушенко А.О, Чумаченко В.В. (магістри випуску 2020 р., ОНП «Кліматологія»), які є аспірантами денної форми навчання. Вони висловили власне бачення і свої побажання щодо змісту ОП, які були максимально враховані при розробці ОП. Право вносити пропозиції щодо змісту освітніх програм органами студентського самоуправління регламентується Положенням про освітні програми та навчальні плани ([http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol10\\_2.pdf](http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol10_2.pdf)).

#### **Продемонструйте, яким чином цілі та програмні результати навчання ОП відбивають тенденції розвитку спеціальності та ринку праці**

Цілі ОП та програмні результати навчання відповідають тенденціям розвитку спеціальності 103 Науки про Землю. Підвищуються вимоги до теоретичної підготовки магістрів в галузі гідрометеорології з точки зору їх професійної обізнаності як в широкому спектрі проблем, пов'язаних з забезпеченням науковою гідрометеорологічною продукцією різних галузей економіки України, так і конкретних задач, пов'язаних з прогнозом погоди, небезпечних погодних явищ, розробкою планів адаптації різних галузей економіки України до змін клімату та заходів з пом'якшення їх наслідків. Цілі ОП та програмні результати навчання відповідають тенденціям ринку праці. Випускники можуть працевлаштовуватись на наукових та керівних посадах в різних науково-дослідних установах, відомствах та органах місцевого самоврядування, бути викладачами ЗВО України та інших держав. В ОДЕКУ функціонує Центр сприяння працевлаштуванню студентів і випускників (<http://odeku.edu.ua/kar-ycera-1/>). Центр відслідковує ринок праці, у тому числі стосовно формування попиту на гідрометеорологів. На сторінки Центру представлено інформацію щодо вакансій для випускників та надаються корисні поради стосовно працевлаштування. Кафедра співпрацює із Центром та надає актуальну інформацію майбутнім випускникам. Також кафедрою проводиться моніторинг динаміки попиту на вакансії фахівців-метеорологів/кліматологів, а працевлаштування випускників та їх професійні досягнення представлені в рубриці «Історії успіху» <http://odeku.edu.ua/vipuskniki-istoriyi-uspihu-5/>.

#### **Продемонструйте, яким чином під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано галузевий та регіональний контекст**

Галузевий контекст має вагомий роль при формуванні цілей, програмних результатів навчання та вимог до фахівців за освітньою програмою. Відповідно галузі знань 10 Природничі науки, спеціальності 103 Науки про Землю завдання програми забезпечують досягнення студентами сучасних знань про засади природокористування, особливості природних та антропогенних систем і об'єктів, раціональне використання природних ресурсів, а також вмінь передбачати можливі наслідки впливу змін клімату на життєдіяльність людства та різні галузі світової економіки, надавати рекомендації з впровадження заходів щодо зниження ризиків від наслідків змін клімату на населення та галузі економіки, прогнозувати можливі небезпечні атмосферні явища до надавати рекомендації щодо зменшення їх негативного впливу. Ці програмні результати навчання набувають все більшої актуальності для здійснення наукових досліджень в галузі гідрометеорології.

Регіональний контекст відіграє вагомий роль для функціонування ОП. Окремі регіони та області, так само як і Україна в цілому, перебувають під впливом різних гідрометеорологічних та кліматичних умов. Їх моделювання та прогнозування в найближчому майбутньому набувають все більшої актуальності для створення адекватних та спроможних реалізуватися національних та регіональних планів адаптації до змін клімату та заходів з пом'якшення їх наслідків.

#### **Продемонструйте, яким чином під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано досвід аналогічних вітчизняних та іноземних програм**

При формулюванні цілей та визначенні ПР ОП враховувався досвід вітчизняних та іноземних програм спеціальності 103 Науки про Землю. Так за 103 спеціальністю (РВО Магістр) фахівців готує багато ЗВО України (ХНУ ім.В.Н. Каразіна, Дніпровська політехніка, ДНУ ім. О.Гончара, ЧНУ ім. Ю.Федьковича, ЛНУ ім.І.Франка та ін.). Але, у порівнянні з ОП підготовки магістра в цих ЗВО (Географія рекреації та туризму, Геологія, Геофізика, Гідрогеологія, тощо) ОП «Метеорологія і кліматологія» спеціалізується на дещо іншій галузі наук про Землю, що визначена в її назві, але мета цих програм є подібною, що й обумовило певні аналогії в загальних компетентностях. Тільки в ХНУ ім. Т.Шевченка існує ОП «Метеорологія», в якій акцент робиться на прикладну та економічну метеорологію, на відміну від ОП «Метеорологія і кліматологія», в якій акцент робиться на оцінку впливу погодних явищ та очікуваних змін клімату на суспільство і господарську діяльність країни та розробку адаптивних заходів щодо зменшення негативного впливу їх наслідків.

При підготовці ОП враховувалися пропозиції міжнародного освітньо-методичного центру ВМО, членом якої є Україна, тобто настанови ВМО щодо організації гідрометеорологічної освіти, аналогічного її змісту та фахових компетентностей, які має набути фахівець в рамках програм освітньої підготовки при високому рівні існуючого міжнародного співробітництва. Було проаналізовано та враховано досвід аналогічних ОП університетів Португалії (Університет Авейру), Великобританії (Університет Данді), Австрії (Університет Відня) та ін.

**Продемонструйте, яким чином ОП дозволяє досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти**

Програмні результати навчання за ОПП «Метеорологія і кліматологія» співпадають з програмними результатами затвердженого стандарту вищої освіти за спеціальністю 103 Науки про Землю галузі знань 10 Природничі науки для другого (магістерського) рівня вищої освіти (Наказ МОН України від 21.11.2019 р. № 1453). Наявних розбіжностей немає.

Досягнення цих результатів навчання забезпечується усіма наявними компонентами навчального процесу: кадровим та навчально-методичним забезпеченням, лабораторною базою (навчальна лабораторія метеорологічних спостережень, аналізу та обробки гідрометеорологічної інформації (<http://odeku.edu.ua/laboratoriya-obrobki-ta-analizu-gidrometeorologichnoyi-informatsiyi/>), Центр прогнозів ОДЕКУ, які оснащені сучасними інструментами дослідження стану атмосфери та прогнозу погоди АРМ Син (автоматизоване робоче місце синоптика), більш ніж тисячі екземплярів монографічної і довідкової спеціальної літератури, доступом до бібліотечних, інтернет-ресурсів та сайтів, що містять метеорологічні зведення та кліматичну інформацію, наявністю баз практик та ін. Знання та уміння/навички здобувачів забезпечуються комплексом дисциплін професійної підготовки, який формує професійні компетентності майбутнього фахівця. Комунікація, відповідальність і автономія забезпечуються вивченням загальних дисциплін. Досягнення результатів навчання, які визначені стандартом вищої освіти за спеціальністю «Науки про Землю», відбувається в процесі навчання на основі студентсько-центрованого, проблемно-орієнтованого підходів, ініціативного самонавчання, проходження виробничої практики. Акцент робиться на особистому саморозвитку, груповій роботі, умінні презентувати результати навчання, що сприятиме формуванню розуміння потреби й готовності до продовження самоосвіти протягом життя. Більшість лекційних занять, з дисциплін, які забезпечують одержання фахових компетентностей, включає елементи інтерактивного науково-пізнавального характеру. Аудиторна практична підготовка здобувачів вищої освіти за ОПП «Метеорологія і кліматологія» для посилення інформаційного змісту та емоціонального збагачення сприйняття завдань, що розглядаються, відбувається у малих групах із застосуванням ситуаційних кейсів, ділових ігор, презентацій. Цілями навчання є формування у студентів здатностей вирішувати прикладні завдання у сфері гідрометеорології, зокрема, інтегральної компетентності 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.

Програма ґрунтується на загально наукових засадах, сучасному досвіді практичної роботи у сфері гідрометеорології, орієнтована на опанування компетентностями, які забезпечують розв'язання складних спеціалізованих завдань та практичних проблем у екологічно відповідальній професійній діяльності.

**Якщо стандарт вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти відсутній, поясніть, яким чином визначені ОП програмні результати навчання відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня?**

Для спеціальності 103 Науки про Землю, галузі знань 10 – Природничі науки, для другого (магістерського) рівня вищої освіти наявний затверджений стандарт вищої освіти (Наказ МОН України від 21.11.2019 р. № 1453) <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-standartu-vishoyi-osviti-za-speciainistyu-103-nauki-pro-zemlyu-dlya-drugogo-magisterskogo-rivnya-vishoyi-osviti>. Визначені ОП «Метеорологія і кліматологія» програмні результати навчання повністю відповідають вимогам стандарту. Також, при розробці ОП, враховувались рекомендації Всесвітньої Метеорологічної Організації WMO No. 1114 Guidelines for Trainers in Meteorological, Hydrological and Climate Services ([https://library.wmo.int/doc\\_num.php?explnum\\_id=7822](https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=7822)).

## **2. Структура та зміст освітньої програми**

**Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?**

90

**Яким є обсяг освітніх компонентів (у кредитах ЄКТС), спрямованих на формування компетентностей, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти (за наявності)?**

52

**Який обсяг (у кредитах ЄКТС) відводиться на дисципліни за вибором здобувачів вищої освіти?**

26

**Продемонструйте, що зміст ОП відповідає предметній області заявленої для неї спеціальності (спеціальностям, якщо освітня програма є міждисциплінарною)?**

Предметна область спеціальності Науки про Землю – дослідження Землі як комплексної планетарної системи, її геосфер (в тому числі атмосфери), процесів і явищ, що в них відбуваються. ОП «Метеорологія і кліматологія»

базується на загальновідомих наукових результатах комплексу наук пов'язаних з вивченням, моніторингом та прогнозуванням стану атмосфери та складових кліматичної системи.

Зміст ОП «Метеорологія і кліматологія» повністю відповідає предметній області заявленої для неї спеціальності 103 Науки про Землю галузі знань 10 Природничі науки. Об'єкт вивчення та діяльності, якої є природні та антропогенні об'єкти, процеси та явища у геосферах у взаємозв'язку, перетвореннях і розвитку в просторі і часі.

Зміст ОП спрямований на забезпечення цілей навчання, які відповідно до стандарту вищої освіти для спеціальності 103 Науки про Землю для другого (магістерського) рівня, полягають у формуванні 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. Вказані цілі забезпечуються дисциплінами: «Вплив кліматичних змін на галузі економіки України», «Екологічний менеджмент та аудит», «Клімат України» та Виробничою практикою.

Зміст ОП акцентовано на формуванні та розвитку професійних компетентностей, що включають теоретичні знання та прикладні вміння і навички, відповідно до теоретичного змісту предметної області, а саме: 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 та забезпечується дисциплінами «Спеціалізовані прогнози погоди», «Клімат України», «Вплив кліматичних змін на галузі економіки України» тощо.

Зміст ОП сформовано на основі загальнонаукових методів пізнання та дослідницької діяльності, а також спеціалізованих методів дослідження атмосфери Землі та складових кліматичної системи, методів математичного моделювання і прогнозування атмосферних процесів, при використанні методів статистичного аналізу, просторових узагальнень метеорологічної та кліматичної інформації, інформаційних технологій. Під час підготовки здобувачів вищої освіти використовуються необхідні технології, інструменти, засоби та обладнання.

### **Яким чином здобувачам вищої освіти забезпечена можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії?**

Положення про освітні програми та навчальні плани Одеського державного екологічного університету ([http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol10\\_3.pdf](http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol10_3.pdf)), положення про індивідуальний навчальний план студента в Одеському державному екологічному університеті ([http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol01\\_3.pdf](http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol01_3.pdf)) регламентують здійснення підготовки здобувача вищої освіти за індивідуальним навчальним планом, який згідно з Положенням про організацію освітнього процесу в Одеському державному екологічному університеті ([http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol16\\_12.pdf](http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol16_12.pdf)) формується студентом разом з деканатом на кожний навчальний рік на підставі затвердженого робочого навчального плану. Положенням про академічну мобільність студентів та аспірантів Одеського державного екологічного університету ([http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol29\\_1.pdf](http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol29_1.pdf)) передбачено право здобувача вищої освіти на академічну мобільність та виписана процедура її реалізації.

Слід зазначити, що індивідуальний навчальний план здобувача вищої освіти може містити вибіркові навчальні дисципліни, вивчення яких не входить до переліку певної освітньої програми ([http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol10\\_3.pdf](http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol10_3.pdf)).

### **Яким чином здобувачі вищої освіти можуть реалізувати своє право на вибір навчальних дисциплін?**

Згідно положення про індивідуальний навчальний план студента в Одеському державному екологічному університеті ([http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol01\\_3.pdf](http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol01_3.pdf)), при формуванні навчального плану здобувача вищої освіти за відповідною спеціальністю реалізується можливість вибору ним навчальних дисциплін у межах, передбачених відповідною освітньою програмою та робочим навчальним планом (в обсязі, що становить не менш як 25% загальної кількості кредитів ЄКТС, передбачених для певного рівня вищої освіти), з дотриманням послідовності їх вивчення відповідно до структурно-логічної схеми підготовки фахівця.

Реалізація права студента ОДЕКУ на обрання навчальних дисциплін в обсязі не менше 25% загальної кількості кредитів ЄКТС, передбачених освітньою програмою, здійснюється (для магістерського рівня вищої освіти) при вступі на певну спеціальність, під час подачі документів до приймальної комісії, студент обирає також і освітню програму за спеціалізацією, а вибір дисциплін з переліку вибіркової дисципліни освітньої програми або інших навчальних дисциплін студент реалізує протягом першого навчального семестру. Вибіркові дисципліни представлені в освітній програмі у вигляді «Переліку вибіркової освітньої компоненти».

Засвоєння студентами навчальних дисциплін може відбуватися на базі ОДЕКУ, а також, в межах реалізації права на академічну мобільність (<http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/Polozhennya-pro-akademichnu-mobilnist-studentiv.pdf>) на базі інших закладів вищої освіти (наукових установ). Окремо до переліку вибіркової дисципліни спеціальності включається такий вид навчальної діяльності як «Наукова діяльність» в обсязі не менше 2 кредитів ЄКТС на навчальний рік. Студент, який вирішив включити до свого ІНПС наукову діяльність, має право зменшити кількість дисциплін обраної траєкторії навчання на відповідну кількість кредитів. Вибіркові навчальні дисципліни, які внесені до індивідуального навчального плану студента, є обов'язковими для їхнього вивчення. Положенням про індивідуальний навчальний план студента в Одеському державному екологічному університеті (п.3.7) також передбачено зарахування результатів засвоєння студентом освітніх компонентів, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти ([http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol01\\_3.pdf](http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol01_3.pdf)).

### **Опишіть, яким чином ОП та навчальний план передбачають практичну підготовку здобувачів вищої освіти, яка дозволяє здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності**

Практична підготовка здійснюється згідно з Положенням про проведення практик здобувачів вищої освіти ОДЕКУ ([http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol27\\_1.pdf](http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol27_1.pdf)). В ОП як практична підготовка передбачена виробнича



практика, що формує інтегральну програмну компетентність. Обсяг виробничої практики становить 6 кредитів ЄКТС. Практична підготовка здійснюється за типовою програмою практики, але формулювання цілей і завдань, визначення змісту практики здійснюється відповідно напряму діяльності підприємства, де відбувається практика і з урахуванням рекомендацій керівника практики (з боку підприємства).

Виробнича практика проводиться виключно за межами університету на підставі двохсторонніх договорів між ОДЕКУ та структурними підрозділами, в першу чергу, Державної служби надзвичайних ситуацій України (ДСНС України). Університет має можливість направляти студентів на виробничу практику з подальшим успішним працевлаштуванням в більшість регіонів України. Студенти можуть самостійно пропонувати місце проходження практики з метою реалізації їх права на вільний вибір не менш ніж 25% обсягу від всього обсягу ОП. Згідно з Положенням про академічну мобільність студентів та аспірантів ОДЕКУ (<http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/Polozhennya-pro-akademichnu-mobilnist-studentiv.pdf>) студент має право на зарахування практичної підготовки у разі проходження стажування у закладах-партнерах України та поза її межами.

### **Продемонструйте, що ОП дозволяє забезпечити набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills) упродовж періоду навчання, які відповідають цілям та результатам навчання ОП результатам навчання ОП**

Соціальні навички в ОП «Метеорологія і кліматологія» забезпечуються компетентностями КО1-КО5. Набуттю соціальних навичок сприяють такі форми навчання як семінари, самостійна робота, індивідуальні завдання і такі методи навчання як проблемний виклад матеріалу, пошуковий, дослідницький. Формуванню соціальних навичок сприяють, зокрема, такі освітні компоненти: КО1 (Іноземна мова за професійним спрямуванням) - спілкуватися з фахівцями та експертами різного рівня інших галузей знань, у тому числі в міжнародному контексті, в глобальному інформаційному середовищі; КО2 (Методологія та організація наукових досліджень) - 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; КО3 (Вплив кліматичних змін на галузі економіки України) - розробляти та впроваджувати механізми територіального менеджменту, геопланування, здійснювати моніторинг регіонального розвитку, складати стратегічні плани та програми; КО4 (Екологічний менеджмент та аудит) - здійснювати екологічну оцінку, аудит, ліцензування, сертифікацію використання природних ресурсів, прогнозувати розвиток екологічних, технологічних, економічних та соціальних наслідків на окремих об'єктах природокористування. Засобом забезпечення набутих соціальних навичок є організація та проведення наукових гуртків, семінарів та конференцій, що дозволяє здобувачам вищої освіти вдосконалювати комунікативні навички.

### **Яким чином зміст ОП урахує вимоги відповідного професійного стандарту?**

Професійний стандарт відсутній, але враховувались рекомендації Всесвітньої Метеорологічної Організації WMO No. 1114 Guidelines for Trainers in Meteorological, Hydrological and Climate Services ([https://library.wmo.int/doc\\_num.php?explnum\\_id=7822](https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=7822)).

Також в процесі розроблення ОП оцінювалась відповідність загальних і фахових компетентностей та програмних результатів навчання вимогам до знань і умінь, які висувуються провідними вітчизняними роботодавцями у сфері гідрометеорології (Український гідрометеорологічний інститут ДСНС України та НАН України, Український гідрометеорологічний центр ДСНС України та інші).

### **Який підхід використовує ЗВО для співвіднесення обсягу окремих освітніх компонентів ОП (у кредитах ЄКТС) із фактичним навантаженням здобувачів вищої освіти (включно із самостійною роботою)?**

Положення про організацію освітнього процесу в ОДЕКУ ([http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol16\\_12.pdf](http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol16_12.pdf)) визначає у п. 2.6, що на самостійну роботу студента (СРС) відводиться від 50 до 90 відсотків загального обсягу навчального часу для вивчення певної дисципліни. Конкретний розмір відсотка часу на СРС визначається у навчальному плані. Згідно з п. 3.7 Положення про освітні програми та навчальні плани ОДЕКУ ([http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol10\\_3.pdf](http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol10_3.pdf)) органи студентського самоврядування мають право вносити пропозиції щодо змісту навчальних планів, в тому числі й індивідуальних навчальних планів студентів. Під час створення навчального плану проектною групою та внесення змін до навчальних планів групою забезпечення спеціальності представники студентського самоврядування були присутні на засіданні цих груп. В навчальному плані ОП «Метеорологія і кліматологія» кількість годин, яка відведена на засвоєння обов'язкових навчальних дисциплін становить 1500, в тому числі 900 годин (60,0 %) на СРС.

### **Якщо за ОП здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти, продемонструйте, яким чином структура освітньої програми та навчальний план зумовлюються завданнями та особливостями цієї форми здобуття освіти**

Освітня програма не передбачає підготовки здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти.

## **3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання**

**Наведіть посилання на веб-сторінку, яка містить інформацію про правила прийому на навчання та вимоги до вступників ОП**

<http://odeku.edu.ua/vstup-2/prijmalna-komisiya/pravila-prijomu/>  
<http://odeku.edu.ua/vstup-2/prijmalna-komisiya/informatsiya/>

### **Поясніть, як правила прийому на навчання та вимоги до вступників ураховують особливості ОП?**

Згідно з Правилами прийому Одеського державного екологічного університету (<http://odeku.edu.ua/vstup-2/prijmalna-komisiya/pravila-prijomu/>) здобувачі вищої освіти ступеня магістра всіх спеціальностей, які вступають на навчання до університету на базі здобутого ступеня бакалавра складають єдиний вступний іспит з іноземної мови за технологією ЗНО. Іспит проводиться за графіком основної сесії єдиного вступного іспиту за матеріалами, наданими Українським центром оцінювання якості освіти.

Програми вступного фахового випробування переглядаються за потреби на випускових кафедрах гідрометеорологічного інституту і затверджується на засіданні Приймальної комісії ОДЕКУ. Програма фахового випробування (у вигляді тестів) містить окремі блоки базових навчальних дисциплін бакалавріату, набуті компетентності і програмні результати навчання, які є базою для вивчення навчальних дисциплін за ОП.

Згідно з Правилами прийому до магістратури Одеського державного екологічного університету (<http://odeku.edu.ua/vstup-2/prijmalna-komisiya/pravila-prijomu/>) фахові вступні випробування до магістратури проводяться предметними комісіями, до складу яких включаються доктори філософії (кандидати наук) та доктори наук, які проводять наукові дослідження за відповідною спеціальністю та відповідають за виконання відповідної ОП.

### **Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?**

Питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, регулюються Порядком визнання кредитів ЄКТС при зарахуванні та ліквідації академічної різниці в навчальних планах при переводі або поновленні на навчання в Одеському державному екологічному університеті (<http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/po03.pdf>), п. 3.6 Положення про академічну мобільність студентів та аспірантів ОДЕКУ (<http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/Polozhennya-pro-akademichnu-mobilnist-studentiv.pdf>), п. 3.7 Положення про індивідуальний навчальний план студента в ОДЕКУ ([http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/polo1\\_3.pdf](http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/polo1_3.pdf)), пп. 4.4 і 4.5 Положення про освітні програми та навчальні плани ОДЕКУ ([http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol10\\_3.pdf](http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol10_3.pdf)). Усі зазначені нормативні документи розміщені у вільному доступі на офіційному веб-сайті ОДЕКУ в розділі «Освіта/Положення» (<http://odeku.edu.ua/osvita/polozhennya/>) та «Студентам/Основні нормативні документи» (<http://odeku.edu.ua/osnovni-normativni-dokumenty/>).

### **Опишіть на конкретних прикладах практику застосування вказаних правил на відповідній ОП (якщо такі були)?**

Через відсутність запитів від здобувачів вищої освіти щодо визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, вказані правила щодо ОП «Метеорологія і кліматологія» не застосовувалися.

### **Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?**

Визнання результатів навчання, отриманих здобувачами вищої освіти ОДЕКУ у неформальній освіті визначається Положенням про індивідуальний навчальний план студента в ОДЕКУ ([http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/polo1\\_3.pdf](http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/polo1_3.pdf)), Положенням про нарахування кредитів ЄКТС студенту за наукову та науково-технічну діяльність (<http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/Polozhennya-pro-poryadok-narahuvannya-kreditiv-YEKTS-studentu-za-naukovu-ta-naukovo-tehnicnu-diyalnist-v-ODEKU.pdf>), розділом 6 Положення про організацію фізичного виховання студентів ([http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol20\\_2.pdf](http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol20_2.pdf)), Порядком нарахування балів за участь у громадському житті для розрахунку рейтингу успішності студентів ОДЕКУ (<http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/po01.pdf>). Усі зазначені нормативні документи розміщені у вільному доступі на офіційному веб-сайті університету в розділі «Освіта/Положення» (<http://odeku.edu.ua/osvita/polozhennya/>) та «Студентам/Основні нормативні документи» (<http://odeku.edu.ua/osnovni-normativni-dokumenty/>).

### **Опишіть на конкретних прикладах практику застосування вказаних правил на відповідній ОП (якщо такі були)**

Вказані правила щодо ОП «Метеорологія і кліматологія» не застосовувалися, оскільки не було відповідних прецедентів.

## **4. Навчання і викладання за освітньою програмою**

### **Продемонструйте, яким чином форми та методи навчання і викладання на ОП сприяють досягненню програмних результатів навчання? Наведіть посилання на відповідні документи**

В освітньому процесі за ОП використовуються такі форми навчання: навчальні заняття, практична підготовка, самостійна робота, контрольні заходи. Основними видами навчальних занять за ОП є лекції, практичні та

семінарські заняття. Основними методами навчання і викладання є розповідь, пояснення, бесіда, доповідь, дискусія, експрес-опитування на практичних заняттях, виконання практичних завдань тощо. Методи навчання використовуються в залежності від мети, завдань тієї чи іншої теми, компетентностей та результатів навчання, яких необхідно досягти. Форми та методи навчання прописані у силлабусах навчальних дисциплін. Практична підготовка передбачає проведення виробничої практики.

Навчання проводиться за очною та заочною (дистанційною) формами навчання, згідно Положення про організацію освітнього процесу в Одеському державному екологічному університеті ([http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol16\\_12.pdf](http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol16_12.pdf)) та Положення про особливості організації освітнього процесу за заочною формою навчання в ОДЕКУ ([http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol21\\_4.pdf](http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol21_4.pdf)).

### **Продемонструйте, яким чином форми і методи навчання і викладання відповідають вимогам студентоцентрованого підходу? Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти методами навчання і викладання відповідно до результатів опитувань?**

Застосування студентоцентрованого підходу регламентоване у Положенні про систему забезпечення Одеським державним екологічним університетом якості освітньої діяльності та якості вищої освіти ([http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol14\\_2.pdf](http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol14_2.pdf)). Студентоцентрований підхід в освітньому процесі реалізується через вибір форм і методів навчання і викладання, що визначається силлабусом навчальної дисципліни (Положення про силлабус навчальної дисципліни ([http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol25\\_1.pdf](http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol25_1.pdf))) і перебуває у компетентності кожного викладача. Застосовується Положення про порядок оскарження особами, що навчаються в Одеському державному екологічному університеті, дій органів управління університетом, його посадовими особами, а також дій науково-педагогічних та педагогічних працівників ОДЕКУ (<http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/Poryadok-oskarzhennya-dij-organiv-upravlinnya-ODEKU.pdf>). Студенти у цілому задоволені методами навчання і викладання, про що свідчать результати їх опитування, яке проводиться згідно Положення про організацію та проведення опитування здобувачів вищої освіти ([http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol26\\_1.pdf](http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol26_1.pdf)).

### **Продемонструйте, яким чином забезпечується відповідність методів навчання і викладання на ОП принципам академічної свободи**

Свобода викладання реалізується через право науково-педагогічних, наукових та педагогічних працівників університету визначати підходи до проведення лекційних, практичних та інших занять та методів контролю знань студентів згідно з Положенням про силлабус навчальної дисципліни ([http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol25\\_1.pdf](http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol25_1.pdf)). До академічної свободи студентів за ОП «Метеорологія і кліматологія» належить право вмотивовано відкидати певні відомості й точки зору представлені в аудиторії. Студент має право здобувати знання відповідно до своїх потреб та інтелектуальних запитів, обирати навчальний курс, форми навчання та позанавчальних занять, висловлювати власну думку в ході занять. Свобода отримання знань студентами реалізується, в тому числі, через Положення про академічну мобільність ([http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol29\\_1.pdf](http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol29_1.pdf)), Положення про індивідуальний навчальний план студента ([http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol01\\_3.pdf](http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol01_3.pdf)). Окрім того, студентам надається право вибору теми курсового проекту або пропозиції висунути власну тему під керівництвом викладача на основі набутих з даної та суміжних дисциплін знань та умінь. При практичній підготовці студенти можуть самостійно, за погодженням з керівництвом університету, підбирати для себе базу практики і пропонувати її для використання (Положення про проведення практик здобувачів вищої освіти ОДЕКУ ([http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol27\\_1.pdf](http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol27_1.pdf))).

### **Опишіть, яким чином і у які строки учасникам освітнього процесу надається інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів \***

Інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів мститься в силлабусах навчальних дисциплін (Положення про силлабус навчальної дисципліни ([http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol25\\_1.pdf](http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol25_1.pdf))) Протягом першого аудиторного заняття або настановної лекції (Положення про особливості організації освітнього процесу за заочною формою навчання ([http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol21\\_4.pdf](http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol21_4.pdf))) до здобувачів вищої освіти доводяться загальний огляд та особливості вивчення навчальної дисципліни, огляд програми навчальної дисципліни, в т.ч. графік її вивчення, перелік базових знань та вмінь (компетентностей), огляд завдань на самостійну роботу, графік та форми їх контролю, форми спілкування з викладачем під час самостійного вивчення дисципліни, графік отримання завдань та виконання курсових проектів (робіт), відомості про систему доступу до навчально-методичних матеріалів, у тому числі через репозитарій електронної навчально-методичної та наукової літератури та систему дистанційного навчання університету тощо. Навчально-методичні комплекси окремих освітніх компонентів розміщуються у вільному доступі в репозитарії електронної навчально-методичної та наукової літератури (<http://eprints.library.odeku.edu.ua/> ).

### **Опишіть, яким чином відбувається поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОП**

Науково-дослідна діяльність викладачів навчальних курсів за ОП «Метеорологія і кліматологія», як важливий компонент професійної діяльності, спрямовує їх творчий пошук на розробку нових теоретичних концепцій, ефективних методик і освітніх технологій в галузі гідрометеорології та моніторингу навколишнього середовища. Упровадження результатів науково-дослідної діяльності викладачів при формуванні навчальних програм, планів, написанні лекцій, навчальних посібників, підручників дозволяє піднімати рівень професійної підготовки майбутніх фахівців на якісно новий рівень. Невід'ємною складовою наукових досліджень студентів РВО «Магістр» є підготовка рефератів та публікація за результатами власних досліджень наукових статей, апробація результатів досліджень на

наукових конференціях, семінарах (<http://odeku.edu.ua/naukovo-doslidna-robota-studentiv-new>) різного рівня перед іншими учасниками навчального процесу, участь з особистими науковими дослідженнями в Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт з галузей знань і спеціальностей (спеціальності «Науки про Землю (Гідрометеорологія, Географія)», «Цивільна безпека/Безпека життєдіяльності», тощо). Починаючи з 2014 р й по теперішній час ОДЕКУ є базовим ЗВО для проведення II туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт за спеціальністю 103 Науки про Землю(гідрометеорологія) <http://odeku.edu.ua/nauki-pro-zemlyu-gidrometeorologiya/>, в якому студенти кафедри регулярно приймають участь та займають призові місця (у 2021 році Шидловська Л. – I місце, Родінова І. та Омеляненко Ю. – III місце; у 2020 році Густенко О. – I місце, Воциліна Д. – II місце). Також студенти залучаються до виконання кафедральних НДР, деякі студенти приймають безпосередню участь у виконанні прикладних та фундаментальних досліджень з фінансуванням МОН. Щорічно під час виробничої практики студенти отримують знання і навички щодо сучасних методів досліджень, які використовуються у виробничих та науково-дослідницьких організаціях при дослідженні кліматичної системи та її складових; вчать застосовувати знання і необхідні практичні навички з планування, організації, мотивування, контролю та регулювання діяльності профільних підприємств і установ. Студенти кафедри також приймають участь у роботі наукового товариства факультету, яке займається організацією популярно-просвітницьких заходів («Наукові Дні», «Ігри Розумів», «Science Slam» та ін.), а разом з учасниками наукового товариства університету приймають участь у організації наукових заходів (10.04.2020р. III науково-практична конференція студентів технікумів та коледжів «Сучасні тенденції та перспективи розвитку природничих наук» – <https://www.facebook.com/ScienceOSENUPosts/3577464922289676>, 19.07.2020р. науково-практична конференція молодих вчених «IV-й Всеукраїнський пленер з питань природничих наук» – <https://www.facebook.com/ScienceOSENUPosts/3752754768094023>).

### **Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, яким чином викладачі оновлюють зміст навчальних дисциплін на основі наукових досягнень і сучасних практик у відповідній галузі**

Викладачі навчальних дисциплін за ОП «Метеорологія і кліматологія» щорічно здійснюється перегляд та оцінювання змісту освітніх компонентів всіх навчальних дисциплін на основі наукових досягнень викладачів і сучасних практик у даній галузі з урахуванням результатів моніторингу та періодичного перегляду ОП і, зокрема, на основі отриманих від здобувачів вищої освіти та інших стейкхолдерів побажань та зауважень. Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в Одеському державному екологічному університеті ([http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol16\\_12.pdf](http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol16_12.pdf)) та Положення про силлабус навчальної дисципліни ([http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol25\\_1.pdf](http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol25_1.pdf)) силлабуси дисциплін, робочі і навчальні програми розглядаються на засіданні кафедри, затверджуються групою забезпечення спеціальності, погоджуються навчальним відділом та затверджуються проректором з навчально-методичної роботи. Щорічне оновлення навчальних і робочих програм навчальних дисциплін здійснюється до початку навчального року (семестру), перешкод з оновленням освітніх компонентів не виникає. Ініціаторами оновлення освітніх компонентів за ОП «Метеорологія і кліматологія» є, як правило, гарант даної освітньо-професійної програми, члени групи забезпечення спеціальності і викладачі відповідних навчальних курсів. Перегляд змісту навчальних дисциплін здійснюється щорічно і перевіряється гарантом ОП з урахуванням отриманих від здобувачів освіти та інших стейкхолдерів побажань і зауважень. Результати наукових досліджень викладачів кафедри впроваджуються в навчальний процес при формуванні навчальних програм, планів, написанні лекцій, навчальних посібників, підручників. Наукові публікації, авторські навчально-методичні розробки, що відповідають спеціальності «Науки про Землю» можуть бути відображені в списках рекомендованих літературних джерел відповідних навчальних дисциплін та курсів.

Сфера наукових інтересів колективу кафедри метеорології та кліматології, яка забезпечує основні навчальні курси за ОП «Метеорологія і кліматологія», є симбіозом цілої низки актуальних напрямів досліджень з оцінки тенденцій змін клімату, впливу цих змін на різні галузі господарської діяльності; розробки заходів з адаптації галузей економіки на державному, регіональному та місцевому рівнях до негативних наслідків небезпечних гідрометеорологічних явищ та змін клімату, що відбуваються. Що знаходить своє відображення у науково-дослідних роботах, участь у яких приймають співробітники кафедри (<http://odeku.edu.ua/informatsiya-pro-naukovo-doslidni-roboti>).

Окрім того, викладачі кафедри регулярно проходять підвищення кваліфікації за спеціальністю (курси Всесвітньої Метеорологічної організації, стажування у підрозділах Управління гідрометеорології Державної служби України з надзвичайних ситуацій, тощо), результати якого використовуються при оновленні змісту навчальних дисциплін ОП.

### **Опишіть, яким чином навчання, викладання та наукові дослідження у межах ОП пов'язані із інтернаціоналізацією діяльності ЗВО**

Пріоритетними складовими інтернаціоналізації ОДЕКУ у межах ОП є: розвиток міжнародної академічної та наукової мобільності; участь у міжнародних освітніх і наукових програмах розвитку співпраці стосовно можливостей отримання студентами подвійних дипломів про вищу освіту; посилення роботи із пошуку грантової підтримки для участі студентів і викладачів у міжнародних освітніх програмах. Так, наприклад, ст. Г.Богушенко з 18 по 25 лютого 2019р. брала участь у програмі обміну в рамках проекту “Go Zero, Danube” ([www.starkmacher.eu/projekte/gozero-danube](http://www.starkmacher.eu/projekte/gozero-danube)) Фонду Баден-Вюртемберг у Національному центрі політичної освіти, м. Бад-Урах, Німеччина. Викладачі кафедри (Степаненко С.М., Хоменко І.А.) у період у 2020. пройшли тренінг-курс “WMO Online Course on Education and Training Innovations” за програмою підвищення кваліфікації педагогічних та викладацьких кадрів для підготовки фахівців в галузі гідрометеорології. Гарант ОП Прокоф'єв О.М. пройшов тренінг курс ВМО по підвищенню кваліфікації для співробітників, зайнятих плануванням, організацією та провадженням професійної підготовки кадрів (2019р.); курси «2020 The International Distance Training Course on the Installation and Maintenance of Meteorological Observing Instruments» та «the International Distance Training Course on Nowcasting Techniques on Severe Convection Weather» China Meteorological Administration Training Center, World

## **5. Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність**

### **Опишіть, яким чином форми контрольних заходів у межах навчальних дисциплін ОП дозволяють перевірити досягнення програмних результатів навчання?**

Положення про систему контролю знань студентів ([http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol15\\_2.pdf](http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol15_2.pdf)) визначає такі форми проведення контрольних заходів в ОДЕКУ: вхідний контроль, ректорський контроль, семестровий підсумковий контроль та атестація здобувачів вищої освіти. Контроль самостійної роботи студента та система оцінювання його роботи під час контрольних заходів протягом навчального семестру регламентується розділом 4 Положення про силлабус навчальної дисципліни ([http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol25\\_1.pdf](http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol25_1.pdf)). Проведення семестрового підсумкового контролю визначається Положенням про проведення підсумкового контролю знань ([http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol13\\_2.pdf](http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol13_2.pdf)). Форма семестрового підсумкового контролю визначається навчальним планом до ОП, і науково-педагогічні працівники мають можливість вибору заходів контролю протягом навчального семестру. Контроль за вибором цих заходів в програмі навчальної дисципліни здійснює гарант освітньої програми.

### **Яким чином забезпечуються чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти?**

Форма семестрового підсумкового контролю (екзамен чи залік) визначається навчальним планом. Форми проведення контрольних заходів у межах навчальних дисциплін ОП «Метеорологія і кліматологія» обираються викладачами в залежності від особливостей дисциплін і програмних результатів навчання та є частиною навчальної програми згідно з розділом 4 Положення про силлабус навчальної дисципліни ([http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol25\\_1.pdf](http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol25_1.pdf)). Критерії оцінювання визначені Положенням про критерії оцінки знань студентів в ОДЕКУ ([http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/polo6\\_1.pdf](http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/polo6_1.pdf)). Методика оцінювання здобувачів вищої освіти визначена Інструкцією про «Порядок проведення та критерії оцінювання відповідей студентів під час письмових іспитів» ([http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/vym04\\_2.pdf](http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/vym04_2.pdf)).

### **Яким чином і у які строки інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання доводяться до здобувачів вищої освіти?**

Інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання у межах окремих освітніх компонентів міститься в програмах та силлабусах навчальних дисциплін (Положення про силлабус навчальної дисципліни ([http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol25\\_1.pdf](http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol25_1.pdf))). Під час першого аудиторного заняття або настановної лекції до здобувачів вищої освіти, згідно Положення про особливості організації освітнього процесу за заочною формою навчання в ОДЕКУ ([http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol21\\_4.pdf](http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol21_4.pdf)) доводяться загальний огляд та особливості вивчення навчальної дисципліни, огляд програми навчальної дисципліни, в т.ч. графік та форми їх контролю і критерії оцінювання. Силлабуси навчальних дисциплін розміщуються у вільному доступі в репозитарії електронної навчально-методичної та наукової літератури (<http://eprints.library.odeku.edu.ua/>).

### **Яким чином форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти (за наявності)?**

Згідно зі Стандартом вищої освіти України другого (магістерського) рівня за спеціальністю 103 Науки про Землю (<https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2019/11/22/2019-11-22-103-M.pdf>) атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи. В ОП «Метеорологія і кліматологія» передбачено саме захист кваліфікаційної роботи. Порядок формування тематики кваліфікаційних робіт, їх рецензування, організація поточного контролю за ходом їх виконання, порядок оцінювання визначаються Положенням про екзаменаційні комісії Одеського державного екологічного університету ([http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/polo2\\_3.pdf](http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/polo2_3.pdf)) та Вимогами до виконання кваліфікаційних робіт в Одеському державному екологічному університеті ([http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/vym01\\_5.pdf](http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/vym01_5.pdf)). Згідно Тимчасового положення про заходи щодо недопущення академічного плагіату в Одеському державному екологічному університеті ([http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/Timchasove\\_Polozhennya-pro-zahodi-shhodo-nedopushhennya-akademichnogo-plagiatu-v-ODEKU-nova-redaktsiya.pdf](http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/Timchasove_Polozhennya-pro-zahodi-shhodo-nedopushhennya-akademichnogo-plagiatu-v-ODEKU-nova-redaktsiya.pdf)) усі кваліфікаційні роботи обов'язково мають проходити перевірку на наявність академічного плагіату.

### **Яким документом ЗВО регулюється процедура проведення контрольних заходів? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?**

Процедура проведення контрольних заходів у межах окремих освітніх компонентів міститься в силлабусах (програмах) навчальних дисциплін у відповідності з Положенням про силлабус навчальної дисципліни в Одеському державному екологічному університеті ([http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol25\\_1.pdf](http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol25_1.pdf)). Зокрема в силлабусі наводиться перелік запитань до змістовних модулів з посиланням на відповідну літературу. Процедура підсумкового контролю визначається Положенням про проведення підсумкового контролю знань ([http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol13\\_2.pdf](http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol13_2.pdf)). Ці документи перебувають у вільному доступі на офіційному веб-сайті університету (<http://odeku.edu.ua/osvita/polozhennya/> та / або <http://odeku.edu.ua/osnovni-normativni-dokumenti/>) та у

репозитарії електронної навчально-методичної та наукової літератури (<http://eprints.library.odeku.edu.ua/>).

**Яким чином ці процедури забезпечують об'єктивність екзаменаторів? Якими є процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів? Наведіть приклади застосування відповідних процедур на ОП**

Об'єктивність екзаменаторів забезпечується проведенням підсумкового контролю тільки у вигляді тестів згідно з Інструкцією про «Порядок проведення та критерії оцінювання відповідей студентів під час письмових іспитів» ([http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/vumo4\\_2.pdf](http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/vumo4_2.pdf)). Заходи поточного контролю у вигляді тестів здійснюються згідно з зазначеною інструкцією. Усні та письмові відповіді під час поточного контролю не у вигляді тестів оцінюються з використанням Положення про критерії оцінки знань студентів в ОДЕКУ ([http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/polo6\\_1.pdf](http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/polo6_1.pdf)). Процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів визначаються в Положенні про порядок оскарження особами, що навчаються в Одеському державному екологічному університеті, дій органів управління університетом, його посадовими особами, а також дій науково-педагогічних та педагогічних працівників ОДЕКУ (<http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/Poryadok-oskarzhennya-dij-organiv-upravlinnya-ODEKU.pdf>) та Положенні про академічну доброчесність (<http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/Polozhennya-pro-akademichnu-dobrochesnist-v-ODEKU1.pdf>). Застосування процедур врегулювання конфлікту інтересів під час реалізації ОП не було.

**Яким чином процедури ЗВО урегулюють порядок повторного проходження контрольних заходів? Наведіть приклади застосування відповідних правил на ОП**

Процедури повторного проходження заходів підсумкового контролю визначені у пп. 5.7, 5.9 і розділі 6 Положення про проведення підсумкового контролю знань ([http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol13\\_2.pdf](http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol13_2.pdf)). Якщо здобувач вищої освіти був відсутнім на заході підсумкового контролю з поважної причини, його допуск до заходу оформлюється як аркуш успішності студента встановленого зразка. Якщо здобувач вищої освіти отримав загальну кількісну оцінку з дисципліни менше 60% від максимально можливої, він має право на повторний письмовий іспит після закінчення екзаменаційної сесії, але до початку наступного семестру за процедурою, визначеною зазначеним Положенням. Останньою частиною підсумкового контролю з навчальної дисципліни є підсумкова атестація комісією у складі декана або заступника декана з навчальної роботи та співробітника відділу забезпечення якості освітньої діяльності. Атестація комісією проводиться після закінчення заліково-екзаменаційної сесії, але до початку наступного семестру.

**Яким чином процедури ЗВО урегулюють порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів? Наведіть приклади застосування відповідних правил на ОП**

Оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів визначається Положенням про порядок оскарження особами, що навчаються в Одеському державному екологічному університеті, дій органів управління університетом, його посадовими особами, а також дій науково-педагогічних та педагогічних працівників ОДЕКУ (<http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/Poryadok-oskarzhennya-dij-organiv-upravlinnya-ODEKU.pdf>). Під час реалізації ОП оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів не було.

**Які документи ЗВО містять політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності?**

Політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності містяться у Положенні про академічну доброчесність (<http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/Polozhennya-pro-akademichnu-dobrochesnist-v-ODEKU.pdf>).

**Які технологічні рішення використовуються на ОП як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності?**

В Одеському державному екологічному університеті створена і провадить свою діяльність Комісія з питань академічної доброчесності, склад якої затверджено наказом № 68 від 28.02.2018 р. Згідно п. 6 ст. 6 Закону України «Про вищу освіту» та Тимчасовому положенням про заходи щодо недопущення академічного плагіату в ОДЕКУ ([http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/Timchasove\\_Polozhennya-pro-zahodi-shhodo-nedopushhennya-akademichnogo-plagiatu-v-ODEKU-nova-redaktsiya.pdf](http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/Timchasove_Polozhennya-pro-zahodi-shhodo-nedopushhennya-akademichnogo-plagiatu-v-ODEKU-nova-redaktsiya.pdf)) перевірка на наявність академічного плагіату в курсових проектах та кваліфікаційних роботах здобувачів вищої освіти та інших наукових працях є обов'язковою.

**Яким чином ЗВО популяризує академічну доброчесність серед здобувачів вищої освіти ОП?**

Згідно з Положенням про академічну доброчесність (<http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/Polozhennya-pro-akademichnu-dobrochesnist-v-ODEKU.pdf>), а саме п.5 «Попередження академічної не доброчесності», ЗВО популяризує академічну доброчесність серед здобувачів вищої освіти ОП через комплекс профілактичних заходів - інформування здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних та педагогічних працівників та науковців про необхідність дотримання правил академічної доброчесності, професійної етики. Згідно з зазначеним Положенням, проводяться лекційні заняття, семінари зі здобувачами вищої освіти з питань інформаційної діяльності ОДЕКУ, правильності написання наукових, навчальних робіт, правил опису джерел та оформлення цитувань. Крім цього, питання академічної доброчесності розглядаються в навчальних дисциплінах «Методологія та організація наукових досліджень» і «Екологічний менеджмент та аудит».

В ОДЕКУ сформувано електронний репозитарій творів працівників і здобувачів вищої освіти, запроваджено єдину систему перевірки творів на наявність плагіату, у тому числі шляхом запровадження відповідних новітніх

технологій. Обов'язково здійснюється перевірка магістерських робіт на предмет академічного плагіату, при цьому процент оригінальності повинен становити не менше 60%.

### **Яким чином ЗВО реагує на порушення академічної доброчесності? Наведіть приклади відповідних ситуацій щодо здобувачів вищої освіти відповідної ОП**

Згідно з Положенням про академічну доброчесність (<http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/Polozhennya-pro-akademichnu-dobrochesnist-v-ODEKU.pdf>) за порушення правил академічної доброчесності науково-педагогічні, наукові та педагогічні працівники притягаються до дисциплінарної або адміністративної відповідальності, їм відмовляється у присудженні наукового ступеня чи присвоєнні вченого звання або присвоєнні присвоєної кваліфікаційної категорії, вони позбавляються присудженого наукового ступеня чи присвоєного вченого звання або кваліфікаційної категорії, вони позбавляються права брати участь у роботі визначених законами України «Про освіту», «Про вищу освіту», «Про наукову і науково-технічну діяльність» органів чи займати визначені законодавством посади. За порушення норм академічної доброчесності здобувачі вищої освіти повинні повторно пройти оцінювання (контрольну роботу, іспит, залік тощо) або відповідний освітній компонент освітньої програми, вони можуть бути позбавлені академічної стипендії, наданих університетом пільг з оплати навчання, а також бути попередженими або відрахованими з університету. Випадків порушення академічної доброчесності на освітньо-професійній програмі «Метеорологія і кліматологія» не було виявлено.

## **6. Людські ресурси**

### **Яким чином під час конкурсного добору викладачів ОП забезпечується необхідний рівень їх професіоналізму?**

Науково-педагогічні працівники ОДЕКУ, які забезпечують освітній процес за ОП, відповідають вимогам п. 28 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, затверджених Постановою Кабінету міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187. Особовий склад групи забезпечення спеціальності 103 Науки про Землю (рівень вищої освіти: другий), створеної наказом від 30.09.2019 р. № 248, відповідає вимогам п. 29 зазначених Ліцензійних умов. Є чинним Порядок проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників та укладання з ними трудових договорів (контрактів) в ОДЕКУ (<http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/Poryadok-konkursnogo-vidboru-na-vakantni-posadi-NPP-v-ODEKU-zi-zminami-na-29.05.2020.pdf>). Кандидатури претендентів на заміщення посад науково-педагогічних працівників обговорюються на засіданні кафедри. Процедури моніторингу рівня професіоналізму викладачів регламентує Методика визначення індивідуального рейтингу науково-педагогічних працівників ОДЕКУ (<http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/Metodika-individualnogo-rejtingu-NPP-nova-redaktsiya-2020.pdf>).

### **Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином ЗВО залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу**

Роботодавці залучаються до організації та реалізації освітнього процесу як керівники виробничої практики для магістрів. Так у 2020 році студенти кафедри проходили виробничу практику у Гідрометеорологічному центрі Чорного та Азовського морів; Харківському, Запорізькому, Житомирському, Полтавському, Дніпропетровському, Миколаївському центрах з гідрометеорології; а також ДП «MoldATSA», м. Кішинів (Молдова). Щорічно, до участі у захисті кваліфікаційних робіт, залучаються потенційні роботодавці, які водночас є експертами-практиками у галузі гідрометеорології: у 2019 році – Ситов В.М., к.геогр.н., доцент, начальник гідрометеорологічного центру Чорного та Азовського морів, 2020р. – Шурда К.Е., к.геогр.н., д.ек.н., старший науковий співробітник Українського наукового центру екології моря і т.д. Щорічно роботодавці залучаються до організації заходів з нагоди професійних свят – Дня гідрометеорологічної служби України, Всесвітнього дня водних ресурсів та Всесвітнього метеорологічного дня. Під час цих заходів студенти зустрічаються з представниками з провідними фахівцями в сфері гідрометеорології. (<http://odeku.edu.ua/naukovo-metodichna-diskusiya-anomalno-tepla-osin-2019-profesijnij-poglyad-fahivtsiv-ta-planetaryni-klimatichni-strajki-molodi/>); <http://odeku.edu.ua/naukovo-metodichna-diskusiya-prisvyachena-analizu-stihijnih-ta-nebezpechnih-gidrometeorologichnih-yavishh-na-prikladi-katastrofichnih-uraganiv-shho-sposterigalisya-u-riznih-chastinah-svitu-u-2017-rots/>)

### **Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином ЗВО залучає до аудиторних занять на ОП професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців**

Для викладання окремих тем та навчальних дисциплін залучались начальник Гідрометеорологічного центру Чорного та Азовського морів к.геогр.н., доц. Ситов В. М. (Клімат України), провідний науковий співробітник Українського наукового центру екології моря д.ек.н., с.н.с. Шурда К.Е. (Вплив кліматичних змін на галузі економіки України), начальник відділу метеорологічних прогнозів Гідрометеорологічного центру Чорного та Азовського морів Тарнавська О.В. (Спеціалізовані прогнози погоди, Регіональна метеорологія).

### **Опишіть, яким чином ЗВО сприяє професійному розвитку викладачів ОП? Наведіть конкретні приклади такого сприяння**

Систему професійного розвитку викладачів регламентує Положення про підвищення кваліфікації працівників

Одеського державного екологічного університету ([http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol11\\_2.pdf](http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol11_2.pdf)). ОДЕКУ протягом багатьох років залучений до виконання освітніх проектів за програмою Erasmus+, участь в яких приймають активну участь викладачі кафедри (Степаненко С.М., Хоменко І.А.). Зокрема 15-21 вересня 2019 р. доц. Хоменко І.А. пройшла семінар-тренінг WMO / Eumetcal у м. Дармштадт (Німеччина); гарант ОП Прокоф'єв О.М. з 25.03 по 31.05.2019р. пройшов курси підвищення кваліфікації ВМО для співробітників, зайнятих плануванням, організацією та провадженням професійної підготовки кадрів, з 3 по 14 серпня 2020р. – «The International Distance Training Course on the Installation and Maintenance of Meteorological Observing Instruments», з 15 по 26 серпня 2020р. – «the International Distance Training Course on Nowcasting Techniques on Severe Convection Weather» (разом з Семергей-Чумаченко А.Б. та Агайар Е.В.), які проводила China Meteorological Administration Training Center. Курси підвищення кваліфікації „Сучасні методи діагнозу та прогнозу погоди” у відділі метеорологічних прогнозів погоди ГМЦ ЧАМ з 20.10.2020р по 10.11.2020р. пройшли Куришина В.Ю., Катеруша Г.П., Міщенко Н.М., Боровська Г.О., Нажмудінова О.М. Окрім цього в ОДЕКУ тривалий час організуються курси «Організаційно-методичні аспекти педагогічної діяльності», «Організаційні та методичні засади дистанційної форми навчання» та ін.

### **Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності**

В ОДЕКУ функціонує система заохочення викладачів за досягнення у фаховій сфері, що регламентується Положенням про порядок встановлення надбавок до посадових окладів працівникам Одеського державного екологічного університету, затвердженим рішенням ректорату від 05.05.2008 р. та Положенням про порядок преміювання працівників Одеського державного екологічного університету, затвердженим рішенням вченої ради ОДЕКУ від 26.01.2012 р., згідно з п. 1.3 якого здійснюється преміювання колективів кафедр за підсумками щорічного рейтингу та викладачів університету за підсумками роботи за квартал або рік. Щорічне рейтингування кафедр та викладачів університету здійснюється відповідно до Методики визначення рейтингу кафедр університету (<http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/Methodika-rejtingu-kafedr.pdf>) та Методики визначення індивідуального рейтингу науково-педагогічних працівників (<http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/Methodika-individualnogo-rejtingu-NPP-nova-redaktsiya-2020.pdf>). За результатами рейтингування 2019 року кафедра посіла 2місце. В останні роки в ОДЕКУ існує практика щоквартального преміювання науково-педагогічних працівників університету за публікацію статей у виданнях, проіндексованих у базах даних Scopus та/або Web of Science Core Collection.

## **7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси**

### **Продемонструйте, яким чином фінансові та матеріально-технічні ресурси (бібліотека, інша інфраструктура, обладнання тощо), а також навчально-методичне забезпечення ОП забезпечують досягнення визначених ОП цілей та програмних результатів навчання?**

На балансі ОДЕКУ перебувають будівлі та споруди загальною площею 49508,07 кв. м. Матеріально-технічна база університету відповідає державним будівельним нормам України, санітарним нормам, вимогам правил пожежної безпеки та нормам з охорони праці, пристосована для підготовки фахівців за всіма ліцензованими спеціальностями та забезпечує якісне проведення освітнього процесу. Навчальна площа будівель складає 25485,7 кв. м. Забезпеченість одного здобувача навчальною площею становить 23,6 кв. м. Для забезпечення освітнього процесу за ОП «Метеорологія і кліматологія» використовуються комп'ютерний клас з загальною кількістю персональних комп'ютерів 12 одиниць та спеціалізовані навчальні аудиторії, які оснащена мультимедійною системою, що повністю забезпечує виконання навчальних планів за ОП. Станом на грудень 2020 року за бібліотекою Одеського державного екологічного університету закріплено 16 приміщень, які повною мірою забезпечують розташування книгосховища для збереження більше 520 тисяч томів наукової, навчальної та іншої літератури, читальних залів на 305 посадових місць. Складові навчально-методичних комплексів навчальних дисциплін розміщуються у вільному доступі в репозитарії електронної навчально-методичної та наукової літератури (<http://eprints.library.odeku.edu.ua/>).

### **Продемонструйте, яким чином освітнє середовище, створене у ЗВО, дозволяє задовольнити потреби та інтереси здобувачів вищої освіти ОП? Які заходи вживаються ЗВО задля виявлення і врахування цих потреб та інтересів?**

Університет сприяє навчанню та стажуванню в інших закладах освіти, у тому числі, за кордоном; забезпечує користування навчальною, науковою, виробничою, культурною, спортивною, побутовою, оздоровчою базою університету; надає доступ до інформації в усіх галузях знань; забезпечує участь студентів у науково-дослідній діяльності; надає можливість брати участь у громадському та студентському самоврядуванні. В університеті створено і працює Наукове товариство студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених (<http://odeku.edu.ua/naukove-tovaristvo-studentiv-aspirantiv-doktorantiv-i-molodih-vchenih-nt/>)

На офіційному веб-сайті університету створена Електронна скринька довіри (<http://odeku.edu.ua/forma-dovira/>), яка функціонує згідно з чинним Положенням «Порядок оскарження дій органів управління та посадових осіб закладу вищої освіти, подання пропозицій та звернень працівниками та здобувачами освіти Одеського державного екологічного університету» (<http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/Poryadok-oskarzhennya-dij-organiv-upravlinnya-ODEKU.pdf>). В університеті створено інститут кураторів, діяльність яких в інституті координує заступник директора з виховної роботи. Моніторинг потреб і інтересів студентів здійснюється згідно з Положенням про організацію та проведення опитування здобувачів вищої освіти ([http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol26\\_1.pdf](http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol26_1.pdf)).

### **Опишіть, яким чином ЗВО забезпечує безпечність освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти (включаючи психічне здоров'я)?**



Забезпечення безпечних умов навчання і праці для всіх учасників освітнього процесу визначається Правилами внутрішнього розпорядку Одеського державного екологічного університету (<http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/Pravila-vnutrishngo-rozporядku-ODEKU.pdf>) та Положенням про студентські гуртожитки Одеського державного екологічного університету. В університеті працює медичний пункт. Забезпечення гідного поводження з уразливими особами в університеті регламентує Положення «Політика захисту вразливих категорій осіб в Одеському державному екологічному університеті» (<http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/Politika-zahistu-vrazlivih-kategorij-osib-v-ODEKU.pdf>), яке визначає обов'язки посадових осіб, на яких поширюється дія Політики університету щодо захисту вразливих осіб, порядок проведення службового розслідування щодо жорстокого поводження з уразливими особами та відповідальність винних у жорстокому поводженні з уразливими особами.

**Опишіть механізми освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів вищої освіти? Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти цією підтримкою відповідно до результатів опитувань?**

Здійснення всебічної підтримки здобувачів вищої освіти, які навчаються за ОП «Метеорологія і кліматологія», означає: ретельне обговорення з ними процесу розроблення і реалізації програми, оцінювання результатів навчання; виявлення поваги та врахування різноманітності й потреб студентів задля забезпечення можливості корегування навчальні траєкторії; врахування та використання різних способів надання освітніх послуг; гнучке використання різноманітних педагогічних методів; регулярне оцінювання та корегування способів надання освітніх послуг і педагогічних методів; підтримку відчуття автономності у здобувачів вищої освіти, водночас забезпечення відповідного супроводу і підтримки з боку викладачів; сприяння взаємній повазі у стосунках «здобувач вищої освіти - викладач»; застосування належних процедур для розгляду скарг здобувачів вищої освіти. Уважне ставлення до розмаїтості студентів та їхніх потреб забезпечується через застосування студентоцентрованого підходу до навчання, викладання та оцінювання. Система оцінювання знань дозволяє студентам продемонструвати, наскільки вони досягли запланованих навчальних результатів. Студенти одержують зворотний зв'язок, який за потреби супроводжується порадами щодо навчального процесу, завдяки чому забезпечується ефективна комунікація зі студентами, які навчаються за ОП «Метеорологія і кліматологія». Така комунікація відбувається безпосередньо через деканат гідрометеорологічного інституту, кураторів груп, профспілковий комітет, органи студентського самоврядування, відділ з організації виховної роботи. Розвитку творчих здібностей здобувачів вищої освіти за ОП сприяє індивідуальна робота викладачів зі студентами та консультування, яке проводиться відповідно до затвердженого на кафедрах графіка. Викладачі організують інтерактивне спілкування, сприяють особистісному розвитку студентів, формують атмосферу взаєморозуміння і довіри. Інформаційна підтримка студентів за ОП здійснюється через мережу Інтернет на сторінках офіційного веб-сайту університету (<http://www.odeku.edu.ua>). Складові навчально-методичного комплексу розміщуються у вільному доступі в репозитарії електронної навчально-методичної та наукової літератури (<http://eprints.library.odeku.edu.ua/>). Згідно з результатами опитування здобувачі вищої освіти за ОП «Метеорологія і кліматологія» задоволені рівнем освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки в університеті.

**Яким чином ЗВО створює достатні умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами? Наведіть посилання на конкретні приклади створення таких умов на ОП (якщо такі були)**

У відповідності до діючих Державних будівельних норм України ДБНВ.2.2-17:2006 всі споруди університету обладнані пандусами з урахуванням потреб людей, які належать до маломобільних груп населення. Порядок супроводу та надання допомоги особам, що потребують допомоги, визначається Положенням «Умови доступності Одеського державного екологічного університету для осіб з особливими потребами» (<http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/Polozhennya-Pro-dostupnist-ODEKU-dlya-osib-z-osoblivimi-potrebami.pdf>). У розділі VII Правил прийому на навчання до університету (<http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/Pravila-prijomu-v-ODEKU-2021.pdf>) регламентовано спеціальні умови участі в конкурсному відборі на здобуття вищої освіти, під які підпадають і особи з особливими освітніми потребами. За потреби, для здобувачів вищої освіти університету можуть поєднуватися очна та дистанційна (<http://odeku.edu.ua/osvita/e-seredovishhe/>) форми навчання згідно з п. 4.3 Положення про організацію освітнього процесу ([http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol16\\_12.pdf](http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol16_12.pdf)). Приводів для створення таких умов на ОП «Метеорологія і кліматологія» не було.

**Яким чином у ЗВО визначено політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій (включаючи пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією)? Яким чином забезпечується їх доступність політики та процедур врегулювання для учасників освітнього процесу? Якою є практика їх застосування під час реалізації ОП?**

Діяльність Одеського державного екологічного університету базується на принципах відкритості, доступності, гнучкості і прогностичності, гуманізму, дотримання демократичних цінностей свободи, справедливості, рівності прав і можливостей, інклюзивності, толерантності, недискримінації. Політика та процедури врегулювання конфліктних ситуацій в ОДЕКУ визначає Положення «Політика захисту вразливих категорій осіб в Одеському державному екологічному університеті» (<http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/Politika-zahistu-vrazlivih-kategorij-osib-v-ODEKU.pdf>), яке у вільному доступі розміщено на офіційному веб-сайті університету. В університеті діє Антикорупційна програма (<http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/Antikoruptsijna-programa-Odeskogo-derzhavnogo-ekologichnogo-universitetu.pdf>). Інформація про дії в разі виявлення порушення антикорупційного законодавства розміщена на офіційному веб-сайті університету (<http://odeku.edu.ua/povidomlennya-pro-porushennya-antikoruptsijnogo-zakonodavstva/>). Під час реалізації ОП «Гідрометеорологія» конфліктних ситуацій не виникало.

## 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

**Яким документом ЗВО регулюються процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП? Наведіть посилання на цей документ, оприлюднений у відкритому доступі в мережі Інтернет**

Положення про освітні програми та навчальні плани ([http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol10\\_3.pdf](http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol10_3.pdf)).

**Опишіть, яким чином та з якою періодичністю відбувається перегляд ОП? Які зміни були внесені до ОП за результатами останнього перегляду, чим вони були обґрунтовані?**

Положення про освітні програми та навчальні плани ([http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol10\\_3.pdf](http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol10_3.pdf)) визначає, що зміни до освітніх програм подаються на розгляд групи забезпечення спеціальності гарантом освітньої програми, який узагальнює або пропозиції кафедр або результати моніторингу ним провадження освітньої програми. Зміни до освітніх програм затверджуються на засіданні групи забезпечення спеціальності, після чого затверджуються вченою радою ОДЕКУ і оприлюднюються на офіційному інтернет-порталі ОДЕКУ. Зазвичай, освітні програми переглядаються у листопаді-грудні кожного року; можливі зміни стосуються комплексів професійних компетентностей та відповідного переліку вибіркових дисциплін. Останні зміни до ОП «Метеорологія і кліматологія» були внесені у березні 2021р. (наказ №38 від 05.03.2021р.) і стосувались оновлення форми освітньої програми.

**Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, як здобувачі вищої освіти залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості, а їх позиція береться до уваги під час перегляду ОП**

Згідно з Положенням про освітні програми та навчальні плани ([http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol10\\_3.pdf](http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol10_3.pdf)), органи студентського самоврядування мають право вносити пропозиції щодо змісту освітніх програм. Також, ґрунтуючись на результатах опитування студентів стосовно якості викладання дисциплін ОП «Метеорологія і кліматологія», гарант програми вносить відповідні пропозиції щодо змін до освітньої програми. Особовий склад групи забезпечення ОП «Метеорологія і кліматологія» (рівень вищої освіти: другий) створено згідно з вимогами п. 29 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, затверджених Постановою Кабінету міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187, і містить виключно науково-педагогічних працівників ОДЕКУ. Проте, в засіданнях групи забезпечення (групи з розробки освітньої програми) приймали участь студенти, що навчаються за ОП «Метеорологія і кліматологія».

**Яким чином студентське самоврядування бере участь у процедурах внутрішнього забезпечення якості ОП**

Положення про систему забезпечення Одеським державним екологічним університетом якості освітньої діяльності та якості вищої освіти ([http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol14\\_2.pdf](http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol14_2.pdf)) регламентує студентоцентризований підхід в університеті. Положення про студентське самоврядування Одеського державного екологічного університету (<http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/Polozhennya-pro-studentske-samovryaduvannya-v-ODEKU.pdf>) визначає, що асоціація студентів має право формувати студентське представництво керівних органах університету, вносити пропозиції щодо контролю за якістю освітнього процесу, брати участь у розробці документів, що регламентують діяльність університету з питань, пов'язаних із студентським життям тощо. Згідно з Положенням про освітні програми та навчальні плани ([http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol10\\_3.pdf](http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol10_3.pdf)), органи студентського самоврядування мають право вносити пропозиції щодо змісту освітніх програм.

**Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, як роботодавці безпосередньо або через свої об'єднання залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості**

Згідно з Положенням про освітні програми та навчальні плани ([http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol10\\_3.pdf](http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol10_3.pdf)), освітні програми рецензуються організаціями працедавців або представниками ринку праці. Особовий склад групи забезпечення ОП «Метеорологія і кліматологія» (рівень вищої освіти: другий) створено згідно з вимогами п. 29 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, затверджених Постановою Кабінету міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187, і містить виключно науково-педагогічних працівників ОДЕКУ. Проте, в засіданнях групи забезпечення спеціальності (групи з розробки освітньої програми) брали участь й представники роботодавців - начальник Гідрометеорологічного центру Чорного та Азовського морів к.геогр.н., доц. Ситов В.М. та начальник відділу метеорологічних прогнозів Гідрометеорологічного центру Чорного та Азовського морів Тарнавська О.В.

**Опишіть практику збирання та врахування інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників ОП**

Обов'язки зі збирання інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників ОДЕКУ покладені на відділ сприяння працевлаштування університету (<http://odeku.edu.ua/viddil-spriyannya-pratsevlashtuvannya-vi/>). Щорічно на засіданні вченої ради доповідається стан працевлаштування випускників. Також, за роботу з випускниками відповідає кафедра та гарант ОП. Хоча дана ОП акредитується вперше, кафедра

має досвід зворотного зв'язку з випускниками з метою збирання інформації щодо кар'єрного шляху випускників програми. Список видатних випускників кафедри представлений на сторінці кафедри на сайті ОДЕКУ (<http://odeku.edu.ua/vipuskniki-istoriyi-uspihu-5/>).

Кафедра має розгалужену мережу комунікації з випускниками: Facebook, ділові зустрічі, взаємні консультації, спільні науково-практичні конференції, тренінги тощо, які проходять регулярно. Останній захід з залученням випускників минулих років відбувся 24 березня 2021р. (<http://odeku.edu.ua/provedennya-kafedroyu-meteorologiyi-ta-klimatologiyi-zahodu-do-vsivnitogo-meteorologichnogo-dnya/>). Надалі планується продовжувати опитування випускників щодо їх кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування, отримання і вивчення їх пропозицій з метою удосконалення ОП. Такі процедури здійснюватимуться групою забезпечення ОП. Взаємодія з випускниками дозволить забезпечувати сьгоднішніх здобувачів вищої освіти якісними базами практик, залучати практиків до удосконалення змісту освітньої програми, викладання окремих навчальних дисциплін.

### **Які недоліки в ОП та/або освітній діяльності з реалізації ОП були виявлені у ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості за час її реалізації? Яким чином система забезпечення якості ЗВО відреагувала на ці недоліки?**

В університеті діє Положення про систему забезпечення Одеським державним екологічним університетом якості освітньої діяльності та якості вищої освіти ([http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/po114\\_2.pdf](http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/po114_2.pdf)), яке є науково-теоретичним, методологічним документом, що визначає політику, цілі та завдання, структуру, основні принципи, зміст процесів і заходів щодо функціонування внутрішньої системи забезпечення якості освіти. Найважливішим елементом організаційної структури цієї системи є спеціально створений підрозділ – відділ забезпечення якості освітньої діяльності (<http://odeku.edu.ua/laboratoriya-monitoringu-yakosti-pidg/>), який здійснює моніторинг якості вищої освіти та забезпечує відкритість отриманих результатів. З метою виявлення недоліків в ОП та в освітній діяльності з реалізації ОП для внутрішнього забезпечення якості проводилося опитування студентів. Одним із питань опитування було виявлення методів викладання, які найбільш задовольняють студентів. Аналіз результатів опитування не виявив перевагу будь-якого з методів викладання, які застосовуються в ОП. З початку провадження освітньої діяльності за ОП недоліків в освітній діяльності з реалізації ОП «Метеорологія і кліматологія» виявлено не було.

### **Продемонструйте, що результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти беруться до уваги під час удосконалення ОП. Яким чином зауваження та пропозиції з останньої акредитації та акредитації інших ОП були ураховані під час удосконалення цієї ОП?**

Для ОП «Метеорологія і кліматологія» процедура зовнішнього забезпечення якості вищої освіти проводиться вперше. На даний час в ОДЕКУ акредитація ОП на РВО магістр не проводилась. У 2020 році проходили процедуру акредитацію три ОП освітньо-наукового рівня (PhD), в тому числі й «Гідрометеорологія». Також у 2020 р. проходила акредитація ОП „Сталий туризм” за спеціальністю (242 Туризм) на РВО бакалавр.

Для виконання рекомендацій Галузевих експертних рад Національного агентства за акредитаціями освітніх програм університету у 2020 році наказом № 30 від 26.02.2021 р. було змінено Положення про освітні програми та навчальні плани в ОДЕКУ, в якому визначена форма освітньої програми, що відповідає вимогам Закону України про вищу освіту і враховує більшість рекомендацій галузевих експертних рад Національного агентства.

Однією з вимог під час акредитації є наявність силлабусів навчальних дисциплін. Рекомендації стосовно створення та структури силлабусів містяться на сайті Національного агентства, а вимоги, які є чинними в нашому університеті, визначені Положенням про силлабус навчальної дисципліни в ОДЕКУ. Треба відзначити, що робочі програми навчальних дисциплін, які створювались протягом багатьох років в ОДЕКУ за своїм змістом відповідають цим рекомендаціям, але незважаючи на це, для усіх дисциплін ОП „Метеорологія і кліматологія” були створені силлабуси та затверджені у встановленому порядку на групі забезпечення спеціальності 103 Науки про Землю. Одним із зауважень по ОП „Сталий туризм” було також недостатня активність роботи з роботодавцями. Рішенням Вченої Ради ОДЕКУ від 26.03.2021 р. було затверджено Положення про Раду роботодавців ОДЕКУ <http://odeku.edu.ua/vchena-rada/> та створена ця Рада, головною задачею якої є зміцнення співробітництва між потенційними роботодавцями і випусковими кафедрами й факультетами та їх випускниками.

### **Опишіть, яким чином учасники академічної спільноти змістовно залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП?**

Щорічно наприкінці навчального року Вчена рада ОДЕКУ заслуховує стан виконання Стратегічного плану розвитку та вдосконалення освітньої діяльності на 2015-2020 ([http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/plan01\\_1.pdf](http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/plan01_1.pdf)) та, натепер, 2020–25 роки ([http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/plan\\_02\\_1.pdf](http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/plan_02_1.pdf)), який містить аналіз зусиль університету за реалізації стратегічного плану, включаючи досягнуті результати, проблеми, що виникли в ході реалізації плану та огляд не досягнутих або досягнутих частково цілей, а також рекомендації з його вдосконалення ([http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/Zvit\\_2015-20.pdf](http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/Zvit_2015-20.pdf)). Безпосередньо за виконання ОП «Метеорологія і кліматологія» відповідає група забезпечення спеціальності (ГЗС) 103 Науки про Землю, яка складається з науково-педагогічних працівників кафедри метеорології та кліматології. Пропозиції щодо змін до ОП подаються на розгляд ГЗС гарантом ОП у вигляді рішень засідань цих кафедр. Зміни до ОП розглядаються навчально-методичним відділом університету, після чого затверджуються вченою радою ОДЕКУ. Складові ОП змістовно обговорювались з провідними науковцями – Українського гідрометеорологічного (Балабух В.), Українського гідрометр.центру (Бурлака Ю.), ГМЦ ЧАМ (Ситов В., Тарнавська О.) у форм ах ділових зустрічей, круглих столів, наукових конференцій, метою яких є розгляд напрацьованих розробниками ОП ідей, ініціатив та пропозицій або ж зустрічних пропозицій представників академічної спільноти.

## **Опишіть розподіл відповідальності між різними структурними підрозділами ЗВО у контексті здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти**

Згідно Положення про систему забезпечення Одеським державним екологічним університетом якості освітньої діяльності та якості вищої освіти ([http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol14\\_2.pdf](http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol14_2.pdf)), органом університету, який визначає систему та затверджує процедури внутрішнього забезпечення якості вищої освіти відповідно до ESG 2015, є Вчена рада. Моніторинг функціонування системи внутрішнього забезпечення якості здійснюється відділом забезпечення якості освітньої діяльності (<http://odeku.edu.ua/laboratoriya-monitoringu-yakosti-pidg/>). Перспективний план розвитку підрозділу університету (відокремленого підрозділу, факультету, інституту, кафедри, циклової комісії) є документом, який регламентує заходи системи забезпечення відповідним підрозділом якості освітньої діяльності та якості вищої освіти. Безпосередньо за виконання освітніх програм відповідають групи забезпечення спеціальностей, які створюються відповідно до вимог п. 29 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, затверджених Постановою Кабінету міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-%D0%BF>). Гарант освітньої програми має право вето на рішення групи забезпечення спеціальності стосовно затвердження змін до освітньої програми, затвердження до використання в освітньому процесі силлабусів навчальних дисциплін та інших складових навчально-методичного комплексу.

## **9. Прозорість і публічність**

### **Якими документами ЗВО регулюється права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу? Яким чином забезпечується їх доступність для учасників освітнього процесу?**

Права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу регулюються Статутом Одеського державного екологічного університету (<http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/Statut-ODEKU.pdf>), Положенням про організацію освітнього процесу в Одеському державному екологічному університеті ([http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol16\\_12.pdf](http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/pol16_12.pdf)) та іншими нормативними документами (<http://odeku.edu.ua/osvita/polozhennya/>), які знаходяться у вільному доступі на офіційному веб-сайті університету.

### **Наведіть посилання на веб-сторінку, яка містить інформацію про оприлюднення на офіційному веб-сайті ЗВО відповідного проекту з метою отримання зауважень та пропозиції заінтересованих сторін (стейкхолдерів). Адреса веб-сторінки**

<http://odeku.edu.ua/proyekt-osvitnoyi-programi-magistri-103-meteorologiya-ta-klimatologiya>

### **Наведіть посилання на оприлюднену у відкритому доступі в мережі Інтернет інформацію про освітню програму (включаючи її цілі, очікувані результати навчання та компоненти)**

<http://odeku.edu.ua/osvita/osvitni-programi/>

## **11. Перспективи подальшого розвитку ОП**

### **Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?**

Сильною стороною ОП є те, що вона дозволяє підготувати фахівці, що спроможні вільно оперувати інформацією про поточний і майбутній стан атмосфери та погодні явища, які створюють потенційну небезпеку для різних споживачів, розробляти плани адаптації різних галузей економіки України та світу до кліматичних змін, що відбуваються, провадити якісне прогностичне обслуговування різних галузей національної економіки. Дана ОП враховує досвід вітчизняних і аналогічних зарубіжних програм, зокрема рекомендованих ВМО, відповідає вимогам Закону України «Про вищу освіту» і повністю враховує положення стандарту вищої освіти України за спеціальністю 103 Науки про Землю РВО «Магістр», відповідає сучасним вимогам ринку праці до компетентностей фахівців у сфері метеорології та кліматології. Іншою сильною стороною ОП є гнучкість фахової підготовки студентів у вибірковій частині освітніх компонентів (навчальних дисциплін), коли їх вибір дозволяють студенту отримати фахові компетентності і вибіркові програмні результати навчання у зв'язку з виробничими інтересами і потребами майбутнього спеціаліста. Прикладний характер наукових досліджень за ОП дозволить студентам бути високо конкурентоспроможними на ринку праці, що підтверджує підготовка протягом багатьох років в ОДЕКУ фахівців у цій галузі.

Слабкими сторонами ОП є відсутність подвійних дипломів із закордонними ЗВО та недостатньо широкий ринок праці для її випускників.

### **Якими є перспективи розвитку ОП упродовж найближчих 3 років? Які конкретні заходи ЗВО планує здійснити задля реалізації цих перспектив?**

Стратегічним планом розвитку ОДЕКУ визначені основні напрямки розвитку ОП. Кліматичні зміни, які зараз відбуваються, вимагають удосконалення ОП задля підготовки фахівців здатних розробляти плани адаптації різних галузей економіки України та світу до цих змін, провадити якісне прогностичне обслуговування різних галузей національної економіки. З огляду на актуальність проблем, пов'язаних зі змінами клімату в усьому світі, розвиток

ОП буде спрямовано на її перетворення у програму подвійного диплому з одним із закордонних університетів-партнерів. Зокрема, заходи у цьому напрямку здійснюються у межах проекту за програмою Erasmus+ «Багаторівнева освіта та професійне навчання з питань кліматичних послуг, адаптації до змін клімату та їх пом'якшення в локальному, національному та регіональному масштабах» (ClimEd) <http://odeku.edu.ua/mizhnarodni-naukovi-ta-osvitni-proekt/>. Однією з важливих перспектив також запровадження дуальної форми освіти за ОП «Метеорологія і кліматологія» для чого необхідно буде вдосконалити структуру ОП та навчальний план у відповідності до завдань та особливостей цієї форми здобуття освіти.

В якості першочергових змін доцільним є створення нових навчальних засобів з послідовним включенням до них нових розділів і спецкурсів, що містять нові досягнення фундаментальних досліджень з вивчення динаміки клімату та розробки методів адаптації до кліматичних змін; розширення та поглиблення вивчення новітніх експертних систем, створених Всесвітньою метеорологічною організацією, спрямованих на оцінку впливу екстремальних погодних / кліматичних умов на економіку та життєдіяльність людини.

### **Запевнення**

Запевняємо, що уся інформація, наведена у відомостях та доданих до них матеріалах, є достовірною.

Гарантуємо, що ЗВО за запитом експертної групи надасть будь-які документи та додаткову інформацію, яка стосується освітньої програми та/або освітньої діяльності за цією освітньою програмою.

Надаємо згоду на опрацювання та оприлюднення цих відомостей про самооцінювання та усіх доданих до них матеріалів у повному обсязі у відкритому доступі.

Додатки:

*Таблиця 1.* Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

*Таблиця 2.* Зведена інформація про викладачів ОП

*Таблиця 3.* Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання

\*\*\*

Шляхом підписання цього документа запевняю, що я належним чином уповноважений на здійснення такої дії від імені закладу вищої освіти та за потреби надам документ, який посвідчує ці повноваження.

*Документ підписаний кваліфікованим електронним підписом/кваліфікованою електронною печаткою.*

Інформація про КЕП

**ПІБ: Степаненко Сергій Миколайович**

Дата: 12.04.2021 р.

**Таблиця 1.** Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид компонента	Силабус або інші навчально-методичні матеріали		Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*
		Назва файла	Хеш файла	
Вплив кліматичних змін на галузі економіки України (I семестр)	навчальна дисципліна	<i>Силабус_Вплив клім.змін_I семестр(част.I,II).pdf</i>	ceRM/B63AdkxmxA+8HvrfVLbNEf4F1kX6IE2L4kcalA=	Мультимедійний проектор Acer X 115, ноутбук, довідникова література: Довідники з клімату СРСР, випуск 10 - Україна (частини: 1 - сонячна радіація та сонячне сяйво, 2- температура повітря та ґрунту, 3 - вітер, 4 - вологість, атмосферні опади та сніговий покрив), Кліматичний кадастр України, Автоматизоване робоче місце синоптика, Сервер Host Server (Intel Core i7-2600 3500MHz).
Вплив кліматичних змін на галузі економіки України (II семестр)	навчальна дисципліна	<i>Силабус_Вплив клім.змін_II семестр(част.III).pdf</i>	G/2SJVZLkTGyt4VcMDYLyс5wh8FW9UhO5WAR5OPJbGс=	Мультимедійний проектор Acer X 115, ноутбук, довідникова література: Довідники з клімату СРСР, випуск 10 - Україна (частини: 1 - сонячна радіація та сонячне сяйво, 2- температура повітря та ґрунту, 3 - вітер, 4 - вологість, атмосферні опади та сніговий покрив), Кліматичний кадастр України, Автоматизоване робоче місце синоптика, Сервер Host Server (Intel Core i7-2600 3500MHz).
Екологічний менеджмент та аудит	навчальна дисципліна	<i>Ekoloh_menedzhm_t a_audyт_Sillabus_2 020.pdf</i>	J3NGMwOiPTOYZSiqdIdSpZoplpoуHV3oTPKNTIRzT9с=	Мультимедійне обладнання, ноутбуки.
Спеціалізовані прогнози погоди	навчальна дисципліна	<i>Силабус_СПП.pdf</i>	X6MwjQUnpsS699nZzm7FV96WmL1p6LVYfQivEaQQqTE=	Мультимедійний проектор Epson EB-X400, екран Projecta SlimScreen 180x180, ноутбук. Архів синоптичних карт. Автоматизоване робоче місце синоптика. Сервер Host Server (Intel Core i7-2600 3500MHz) з мережевими моніторами LG N194WA LCD. Персональні комп'ютери з системою доступу до серверу Українського Гідрометцентру ДСНС України. Широкоформатний матричний принтер Epson LX-1050.
Іноземна мова за професійним спрямуванням (1 семестр)	навчальна дисципліна	<i>Силабус МАГ НЗ, Е 1 курс (Іноземна мова).pdf</i>	72у05е6vYRrkows+dIYOIAM43Y1K9z7HC/ob1LB98Pw=	Лінгвістичний клас, мультимедійне обладнання, ноутбуки.
Іноземна мова за професійним спрямуванням (II семестр)	навчальна дисципліна	<i>Силабус МАГ НЗ 1 курс II с. (Іноземна мова).pdf</i>	qoAD14EiQktoa1JTqgrZi1ULENz1jIg7xyXVxVBRjYk=	Лінгвістичний клас, мультимедійне обладнання, ноутбуки.
Методологія та організація наукових досліджень	навчальна дисципліна	<i>Силабус_Методологія_НЗ.pdf</i>	A6TB2uAJcUerYWpO8opN3AkUG/Kqy6z4/MIUihdsjwc=	Мультимедійний проектор Acer X115 з екраном, ноутбук.
Клімат України	навчальна дисципліна	<i>Силабус_Клім.Укр аїни.pdf</i>	ul1+khofvp9GiNbr7p+4fXzрB/Xwc44MHqSS7qfIDMs=	Мультимедійний проектор Acer X 115, ноутбук, довідникова література: Довідники з клімату СРСР, випуск 10 -

				Україна (частини: 1 - сонячна радіація та сонячне сяйво, 2- температура повітря та ґрунту, 3 - вітер, 4 - вологість, атмосферні опади та сніговий покрив, 5 – хмарність та атмосферні явища), Кліматичний кадастр України, Автоматизоване робоче місце синоптика, Сервер Host Server (Intel Core i7-2600 3500MHz).
Курсовий проект за темою магістерської роботи	курсова робота (проект)	<i>Oformlennya_KP_K vR_MV_2020.pdf</i>	Hf2n7Lg4c8Bt+pc+o PLG6RJnvotRbDaAu O5bUPTzloQ=	Мультимедійний проектор Epson EB-X400, екран Projecta SlimScreen 180x180, ноутбук. Архів синоптичних карт. Автоматизоване робоче місце синоптика. Довідникова література кафедри (Довідник з клімату СРСР, кліматичний кадастр України тощо). Сервер Host Server (Intel Core i7-2600 3500MHz) з мережевими моніторами LG N194WA LCD. Персональні комп'ютери з системою доступу до серверу Українського Гідрометцентру ДСНС України.
Кваліфікаційна робота магістра	підсумкова атестація	<i>Oformlennya_KP_K vR_MV_2020.pdf</i>	Hf2n7Lg4c8Bt+pc+o PLG6RJnvotRbDaAu O5bUPTzloQ=	Мультимедійний проектор Epson EB-X400, екран Projecta SlimScreen 180x180, мультимедійний проектор Acer X115 з екраном, ноутбук. Архів синоптичних карт. Автоматизоване робоче місце синоптика. Довідникова література кафедри (Довідник з клімату СРСР, кліматичний кадастр України тощо). Сервер Host Server (Intel Core i7-2600 3500MHz) з мережевими моніторами LG N194WA LCD. Персональні комп'ютери з системою доступу до серверу Українського Гідрометцентру ДСНС України.
Виробнича практика	практика	<i>Роб.прог.Виробнич. практ..pdf</i>	1Y13oOF9FMTziXu WfEKsvupHaOXWy/ AzoqXhS9FoEbI=	Матеріально-технічне обладнання бази практики.

\* наводяться відомості, як мінімум, щодо наявності відповідного матеріально-технічного забезпечення, його достатності для реалізації ОП; для обладнання/устаткування – також кількість, рік введення в експлуатацію, рік останнього ремонту; для програмного забезпечення – також кількість ліцензій та версія програмного забезпечення

**Таблиця 2.** Зведена інформація про викладачів ОП

ІД викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
220124	Недострелова Лариса Василівна	Доцент, Основне місце роботи	Навчально - науковий гідрометеорологічний інститут	Диплом магістра, Одеський гідрометеорологічний інститут, рік закінчення: 1998, спеціальність: 070601 Метеорологія, Диплом	19	Вплив кліматичних змін на галузі економіки України (II семестр)	Недострелова Л.В. посідає посаду доцента кафедри метеорології та кліматології, кандидат географічних наук. Має науково-педагогічний стаж 19 років. За останні п'ять років опубліковано 8 наукових праць, 2 - у виданнях, що

				кандидата наук ДК 020119, виданий 14.02.2014			індексуються у рекомендованих МОН наукометричних базах, 6 - у періодичних наукових фахових видань України. Автор 1 навчального посібника та співавтор 1 колективної монографії. Приймала участь у міжнародному науковому проєкті “Adaptive learning environment for competence in economic and societal impacts of local weather, air quality and climate” (ECOIMPACT, Grant 561975-EPP-1- 2015-1-FI-EPPKA2- CBHE-JP). Гарант ОПП магістр «Кліматологія» 90 кр. (Наказ від 21 жовтня 2019 р. № 277). Відповідальний виконавець НДР МОН України «Зміни клімату та їх вплив на гідрологічний та гідроекологічний режими лиманів північно-західного Причорномор'я» № ДР 0119U002260 (термін виконання: 02.2019-12.2021). Заступник директора ГМІ ОДЕКУ з профорієнтаційної роботи. Заступник зав. кафедрою з виховної та соціальної роботи. Член Вченої Ради ГМІ ОДЕКУ. Член «Українського гідрологічного та метеорологічного товариства». Рівень наукової та професійної активності відповідає пунктам: 1, 2, 3, 5, 7, 8, 10, 13, 14, 15, 16, 17 п. 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності.
216023	Катеруша Галина Павлівна	Доцент, Основне місце роботи	Навчально - науковий гідрометеорол огічний інститут	Диплом кандидата наук ГФ 001851, виданий 06.11.1985, Атестат доцента ДЦ 003607, виданий 21.12.2001	39	Клімат України	Катеруша Г.П. є кандидатом географічних наук за спеціальністю 11.00.09 «Метеорологія, кліматологія, агрометеорологія», має вчене звання доцента. Стаж практичного досвіду наукової та науково- педагогічної діяльності складає майже 40 років. Приймала участь у виконанні науково- дослідних тем, зокрема: 1.«Кліматичні ресурси



						<p>Одеської області для цілей сталого розвитку»</p> <p>2.«Режим опадів по регіонах України наприкінці XX та початку XXI століть»</p> <p>3.«Прогноз змін стану регіонального клімату на 2011-2025 роки та його вплив на економіку України»</p> <p>4.«Оцінка кліматичних ризиків для галузей економіки України в умовах змін клімату»</p> <p>5.«Оцінка впливу змін клімату на поновлювальні та невичерпні природні ресурси України»</p> <p>За останні п'ять років опубліковано 6 статей, 1 - у виданні що індексується у наукометричній базі Web of Science, 5 - у фахових наукових виданнях. Співавтор двох монографій, одного підручника та одного навчального посібника. Приймає активну участь у міжнародних проєктах. Рівень наукової та професійної активності відповідає пунктам: 1, 2, 3, 5, 13, 15, 16 п. 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності.</p>	
209502	Шотова-Ніколенко Ганна Василівна	Доцент, Основне місце роботи	Магістерської підготовки	<p>Диплом бакалавра, Одеський державний університет імені І. І. Мечникова, рік закінчення: 2000, спеціальність: 030508 Філологія, Диплом магістра, Одеський національний університет імені І. І. Мечникова, рік закінчення: 2001, спеціальність: 030501 Українська мова та література, Диплом кандидата наук ДК 038240, виданий 09.11.2006, Атестат доцента 12/ДЦ 024145,</p>	20	Іноземна мова за професійним спрямуванням (1 семестр)	<p>Шотова-Ніколенко Г..В. посідає посаду доцента кафедри іноземних мов ОДЕКУ, кандидат філологічних наук,10.02.01 «Філологія(мовознавство)»,доцент каф.іноземних мов ОНУ ім. І.І.Мечникова. Має науково-педагогічний стаж 40років. З вересня 2019р. виконує обов'язки відповідального за науково-дослідну роботу на кафедрі іноземних мов ОДЕКУ. У період із 16листопада по 28грудня 2020 року на базі Венеціанського університету Ка'Фоскарі (м. Венеція,Італія) пройшла науково-педагогічне стажування на тему«Організація освітнього процесу в галузі філологічних наук: світовий досвід і</p>

				виданий 09.11.2010		національна практика» та отримала сертифікат про проходження науково-педагогічного стажування за фахом «Філологічні науки» в обсязі 6 кредитів (180 годин) у науковій установі в країні, яка входить до Організації Економічного Співробітництва та Розвитку (ОЕСР) і Європейського Союзу. З січня 2021 року є дійсним членом наукової організації «Центр українсько-європейського наукового співробітництва», основною метою якої є вивчення досвіду діяльності закладів вищої освіти та суб'єктів публічного адміністрування у сфері освіти й науки держав Європейського Союзу, а також створення спільного сприятливого наукового середовища України та держав Європейського Союзу. За останні п'ять років опубліковано понад 6 наукових праць у періодичних виданнях, які включені до наукометричних баз, рекомендованих МОН. Та наукових фахових видань України. У співавторстві опубліковано 2 колективні монографії, 3 навчальних посібника. Рівень наукової та професійної активності відповідає пунктам: 1, 2, 3, 5, 6, 13, 14, 15, 17 п. 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності.	
215789	Бунякова Юлія Ярославівна	Доцент, Основне місце роботи	Природоохоронний	Диплом кандидата наук ДК 017010, виданий 10.10.2013	18	Екологічний менеджмент та аудит	Бунякова Ю.Я. посідає посаду доцента кафедри економіки природокористування, кандидат економічних наук. За останні п'ять років опубліковано 9 наукових праць у періодичних виданнях, які включені до наукометричних баз, рекомендованих МОН, зокрема Scopus або Web of Science Core Collection та

							<p>наукових фахових видань України. Співавтор 2 монографій. Відповідальний виконавець НДЧ т.159: «Аналіз та прогнозування екологічного стану повітряного басейну промислових міст з урахуванням метеорологічних та антропогенних факторів: Нові математичні моделі та новітні експериментальні технології» (2013-2015 рр.). Рівень наукової та професійної активності відповідає пунктам: 1, 2, 3, 8, 10, 13, 15 п.30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності.</p>
220124	Недострелова Лариса Василівна	Доцент, Основне місце роботи	Навчально - науковий гідрометеорологічний інститут	<p>Диплом магістра, Одеський гідрометеорологічний інститут, рік закінчення: 1998, спеціальність: 070601 Метеорологія, Диплом кандидата наук ДК 020119, виданий 14.02.2014</p>	19	Вплив кліматичних змін на галузі економіки України (I семестр)	<p>Недострелова Л.В. посідає посаду доцента кафедри економіки метеорології та кліматології, кандидат географічних наук. Має науково-педагогічний стаж 19 років. За останні п'ять років опубліковано 8 наукових праць, 2 - у виданнях, що індексуються у рекомендованих МОН наукометричних базах, 6 - у періодичних наукових фахових видань України. Автор 1 навчального посібника та співавтор 1 колективної монографії. Приймала участь у міжнародному науковому проекті "Adaptive learning environment for competence in economic and societal impacts of local weather, air quality and climate" (ECOIMPACT, Grant 561975-EPP-1-2015-1-FI-EPPKA2-SVNE-JP). Гарант ОПП магістр «Кліматологія» 90 кр. (Наказ від 21 жовтня 2019 р. № 277). Відповідальний виконавець НДР МОН України «Зміни клімату та їх вплив на гідрологічний та гідроекологічний режими лиманів північно-західного Причорномор'я» № ДР 0119U002260 (термін виконання: 02.2019-12.2021).</p>

						Заступник директора ГМІ ОДЕКУ з профорієнтаційної роботи. Заступник зав. кафедрою з виховної та соціальної роботи. Член Вченої Ради ГМІ ОДЕКУ. Член «Українського гідрологічного та метеорологічного товариства». Рівень наукової та професійної активності відповідає пунктам: 1, 2, 3, 5, 7, 8, 10, 13, 14, 15, 16, 17 п. 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності.	
20871	Хохлов Валерій Миколайович	Професор, Основне місце роботи	Навчально - науковий гідрометеорологічний інститут	Диплом доктора наук ДД 004902, виданий 09.03.2006, Атестат професора 12ІР 008268, виданий 30.11.2012	26	Методологія та організація наукових досліджень	Хохлов В.М. посідає посаду проректора з навчально-методичної та виховної роботи, професор кафедри метеорології та кліматології, доктор географічних наук за спеціальністю 103 Науки про Землю (11.00.09 метеорологія, кліматологія, агрометеорологія). Член підкомісії «Науки про Землю» науково-методичної ради МОН України (2016-2018 рр.). Член редакційної колегії Українського гідрометеорологічного журналу. Член спеціалізованої вченої ради Д 41.090.01 в Одеському державному екологічному університеті (2018-2020 рр.). Член президії Українського метеорологічного та гідрологічного товариства. Виконавець проекту H2020-INFRADEV-2016-2 «Підготовча фаза для Всеєвропейської інфраструктури DANUBIUS-RI “Міжнародний центр перспективних досліджень у системі ріка-море”» – DANUBIUS-PP (2016-2019 рр.). За останні п'ять років опубліковано 8 наукових праць у періодичних виданнях, з них 3, включені до наукометричних баз, рекомендованих МОН, зокрема Scopus або Web of Science Core Collection та 5 у наукових фахових

						видань України. Рівень наукової та професійної активності відповідає пунктам: 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 10, 11, 13, 14, 15, 16 п.30 Ліцензійних вимог провадження освітньої діяльності.	
209502	Шотова-Ніколенко Ганна Василівна	Доцент, Основне місце роботи	Магістерської підготовки	<p>Диплом бакалавра, Одеський державний університет імені І. І. Мечникова, рік закінчення: 2000, спеціальність: 030508 Філологія, Диплом магістра, Одеський національний університет імені І. І. Мечникова, рік закінчення: 2001, спеціальність: 030501 Українська мова та література, Диплом кандидата наук ДК 038240, виданий 09.11.2006, Атестат доцента 12ДЦ 024145, виданий 09.11.2010</p>	20	Іноземна мова за професійним спрямуванням (II семестр)	<p>Шотова-Ніколенко Г.В. посідає посаду доцента кафедри іноземних мов ОДЕКУ, кандидат філологічних наук, 10.02.01 «Філологія(мовознавство)», доцент каф.іноземних мов ОНУ ім. І.І.Мечникова. Має науково-педагогічний стаж 40років. З вересня 2019р. виконує обов'язки відповідального за науково-дослідну роботу на кафедрі іноземних мов ОДЕКУ. У період із 16 листопада по 28 грудня 2020 року на базі Венеціанського університету Ка'Фоскарі (м. Венеція, Італія) пройшла науково-педагогічне стажування на тему «Організація освітнього процесу в галузі філологічних наук: світовий досвід і національна практика» та отримала сертифікат про проходження науково-педагогічного стажування за фахом «Філологічні науки» в обсязі 6 кредитів (180 годин) у науковій установі в країні, яка входить до Організації Економічного Співробітництва та Розвитку (ОЕСР) і Європейського Союзу. З січня 2021 року є дійсним членом наукової організації «Центр українсько-європейського наукового співробітництва», основною метою якої є вивчення досвіду діяльності закладів вищої освіти та суб'єктів публічного адміністрування у сфері освіти й науки держав Європейського Союзу, а також створення спільного наукового середовища України та держав</p>

							Європейського Союзу. За останні п'ять років опубліковано понад 6 наукових праць у періодичних виданнях, які включені до наукометричних баз, рекомендованих МОН. Та наукових фахових видань України. У співавторстві опубліковано 2 колективні монографії, 3 навчальних посібника. Рівень наукової та професійної активності відповідає пунктам: 1, 2, 3, 5, 6, 13, 14, 15, 17 п. 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності.
219541	Агайар Еліна Вікторівна	Доцент, Основне місце роботи	Навчально - науковий гідрометеорологічний інститут	Диплом кандидата наук ДК 017012, виданий 10.10.2013	18	Спеціалізовані прогнози погоди	Агайар Е.В. займає посаду доцента кафедри метеорології та кліматології, є кандидатом географічних наук за спеціальністю 11.00.09 «Метеорологія, кліматологія, агрометеорологія». Стаж практичного досвіду наукової та науково-педагогічної діяльності складає понад 18 років. Приймала участь у виконанні науково-дослідних тем, зокрема в якості відповідального виконавця: «Розробка та вдосконалення методів прогнозу небезпечних та стихійних метеорологічних явищ над Україною», № ДР 0120U100487 (2020–2024 рр.), Має досвід практичної діяльності, працювала інженером Гідрометеорологічного центру Чорного та Азовського морів та інженером навчального бюро погоди ОДЕКУ. Брала участь у експертизі авіаційної події 13.02.2013 р. – 2014 р. (у складі експертної групи). Автор понад 50 наукових та навчально-методичних публікацій. За останні п'ять років опубліковано 10 статей, 4 з яких входять до наукометричних баз, рекомендованих МОН, 6 - у фахових

						наукових виданнях. Здійснює керівництво аспірантом 1 р.н. Є співавтором двох монографій та навчального посібника. Рівень наукової та професійної активності відповідає пунктам: 1, 2, 3, 8, 9, 13, 14, 15, 16 п. 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності.
--	--	--	--	--	--	--

**Таблиця 3.** Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання

Програмні результати навчання ОП	ПРН відповідає результату навчання, визначеному стандартом вищої освіти (або охоплює його)	Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
<i>ПР 16. Володіти методами вилучення кліматичної інформації з різних типів архівів та методами аналізу цієї інформації, зокрема, обчислювати базові статистичні кліматичні продукти та кліматичні індекси для моніторингу кліматичних змін.</i>	<input type="checkbox"/>	Клімат України	Проблемно-орієнтовані лекції; дедуктивний; аналітичний; розрахункові та пояснювально-ілюстративні методи при проведенні практичних занять; проблемно-пошукові методи при виконанні завдань самостійної роботи, кейси, СРС, творчі завдання.	Бліцопитування, поточний письмовий (тестовий) контроль, оцінювання практичних робіт, презентацій, завдань для самостійної роботи. Іспит.
<i>ПР 15. Аналізувати особливості формування клімату України, його змін, а також прикладних аспектів використання клімату у подальшій практичній діяльності.</i>	<input type="checkbox"/>	Клімат України	Проблемно-орієнтовані лекції; дедуктивний; аналітичний; розрахункові та пояснювально-ілюстративні методи при проведенні практичних занять; проблемно-пошукові методи при виконанні завдань самостійної роботи, кейси, СРС, творчі завдання.	Бліцопитування, поточний письмовий (тестовий) контроль, оцінювання практичних робіт, презентацій, завдань для самостійної роботи. Іспит.
<i>ПР 14. Вміння виготовляти та розповсюджувати спеціалізовані прогнози для споживачів, включаючи попередження про небезпечні та стихійні явища.</i>	<input type="checkbox"/>	Спеціалізовані прогнози погоди	Проблемно-орієнтовані лекції; дедуктивний; аналітичний; розрахункові та пояснювально-ілюстративні методи при проведенні практичних занять; проблемно-пошукові методи при виконанні завдань самостійної роботи, кейси, СРС, творчі завдання.	Бліцопитування, поточний письмовий (тестовий) контроль, оцінювання практичних робіт, презентацій, завдань для самостійної роботи. Іспит.
<i>ПР 13. Оцінювати еколого-</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Екологічний менеджмент та аудит	Проблемно-пошукові лекції, лекції-консультації, лекції-	Усне опитування; поточний письмовий (тестовий)

<i>економічний вплив на довкілля при впровадженні інженерних заходів та проектувати природоохоронні заходи.</i>			дискусії; індуктивні, пояснювально-ілюстративні; репродуктивні; проблемно-пошукові, практичні; кейси; СРС, творчі завдання.	контроль; практична перевірка; метод самоконтролю та самоперевірки. Іспит.
<i>ПР 12. Самостійно планувати виконання інноваційного завдання та формулювати висновки за його результатами.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Методологія та організація наукових досліджень	Проблемно-пошукові лекції, лекції-консультації, лекції-дискусії; індуктивні, пояснювально-ілюстративні; репродуктивні; проблемно-пошукові, практичні; кейси; СРС, творчі завдання.	Усне опитування; поточний письмовий (тестовий) контроль; практична перевірка; метод самоконтролю та самоперевірки. Іспит.
<i>ПР 11. Використовувати сучасні методи моделювання та обробки геоінформації при проведенні інноваційної діяльності.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Вплив кліматичних змін на галузі економіки України (I семестр)	Проблемно-пошукові лекції, лекції-консультації, лекції-дискусії; індуктивні, пояснювально-ілюстративні; репродуктивні; проблемно-пошукові, практичні; кейси; СРС, творчі завдання.	Усне опитування; поточний письмовий (тестовий) контроль; практична перевірка; метод самоконтролю та самоперевірки. Залікова контрольна робота (I семестр).
		Вплив кліматичних змін на галузі економіки України (II семестр)	Проблемно-пошукові лекції, лекції-консультації, лекції-дискусії; індуктивні, пояснювально-ілюстративні; репродуктивні; проблемно-пошукові, практичні; кейси; СРС, творчі завдання.	Усне опитування; поточний письмовий (тестовий) контроль; практична перевірка; метод самоконтролю та самоперевірки. Іспит (II семестр).
<i>ПР 10. Вирішувати практичні задачі наук про Землю (за спеціалізацією) з використанням теорій, принципів та методів різних спеціальностей з галузі природничих наук.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Вплив кліматичних змін на галузі економіки України (I семестр)	Проблемно-пошукові лекції, лекції-консультації, лекції-дискусії; індуктивні, пояснювально-ілюстративні; репродуктивні; проблемно-пошукові, практичні; кейси; СРС, творчі завдання.	Усне опитування; поточний письмовий (тестовий) контроль; практична перевірка; метод самоконтролю та самоперевірки. Залікова контрольна робота (I семестр).
		Вплив кліматичних змін на галузі економіки України (II семестр)	Проблемно-пошукові лекції, лекції-консультації, лекції-дискусії; індуктивні, пояснювально-ілюстративні; репродуктивні; проблемно-пошукові, практичні; кейси; СРС, творчі завдання.	Усне опитування; поточний письмовий (тестовий) контроль; практична перевірка; метод самоконтролю та самоперевірки. Іспит (II семестр).
<i>ПР 09. Розробляти та впроваджувати механізми територіального менеджменту, геопланування, здійснювати моніторинг регіонального розвитку, складати плани та програми.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Вплив кліматичних змін на галузі економіки України (II семестр)	Проблемно-пошукові лекції, лекції-консультації, лекції-дискусії; індуктивні, пояснювально-ілюстративні; репродуктивні; проблемно-пошукові, практичні; кейси; СРС, творчі завдання.	Усне опитування; поточний письмовий (тестовий) контроль; практична перевірка; метод самоконтролю та самоперевірки. Іспит (II семестр).
		Вплив кліматичних змін на галузі економіки України (I семестр)	Проблемно-пошукові лекції, лекції-консультації, лекції-дискусії; індуктивні, пояснювально-ілюстративні; репродуктивні; проблемно-пошукові, практичні; кейси; СРС, творчі завдання.	Усне опитування; поточний письмовий (тестовий) контроль; практична перевірка; метод самоконтролю та самоперевірки. Залікова контрольна робота (I семестр).
<i>ПР 06. Вміти здійснювати екологічну оцінку, аудит, ліцензування, сертифікацію використання природних ресурсів, прогнозувати розвиток</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Екологічний менеджмент та аудит	Проблемно-пошукові лекції, лекції-консультації, лекції-дискусії; індуктивні, пояснювально-ілюстративні; репродуктивні; проблемно-пошукові, практичні; кейси; СРС, творчі завдання.	Усне опитування; поточний письмовий (тестовий) контроль; практична перевірка; метод самоконтролю та самоперевірки. Іспит.



екологічних, технологічних, економічних та соціальних наслідків на окремих об'єктах природокористування.				
<i>ПР 08. Знати основні принципи управління підприємств сфери природокористування, їхньої організації, виробничої та організаційної структури управління.</i>	☒	Методологія та організація наукових досліджень	Проблемно-пошукові лекції, лекції-консультації, лекції-дискусії; індуктивні, пояснювально-ілюстративні; репродуктивні; проблемно-пошукові, практичні; кейси; СРС, творчі завдання.	Усне опитування; поточний письмовий (тестовий) контроль; практична перевірка; метод самоконтролю та самоперевірки. Іспит.
<i>ПР 01. Аналізувати особливості природних та антропогенних систем і об'єктів геосфер Землі.</i>	☒	Вплив кліматичних змін на галузі економіки України (I семестр)	Проблемно-пошукові лекції, лекції-консультації, лекції-дискусії; індуктивні, пояснювально-ілюстративні; репродуктивні; проблемно-пошукові, практичні; кейси; СРС, творчі завдання.	Усне опитування; поточний письмовий (тестовий) контроль; практична перевірка; метод самоконтролю та самоперевірки. Залікова контрольна робота (I семестр).
		Вплив кліматичних змін на галузі економіки України (II семестр)	Проблемно-пошукові лекції, лекції-консультації, лекції-дискусії; індуктивні, пояснювально-ілюстративні; репродуктивні; проблемно-пошукові, практичні; кейси; СРС, творчі завдання.	Усне опитування; поточний письмовий (тестовий) контроль; практична перевірка; метод самоконтролю та самоперевірки. Іспит (II семестр).
<i>ПР 02. Застосовувати свої знання для визначення і вирішення проблемних питань і прийняття обґрунтованих рішень в науках про Землю.</i>	☒	Методологія та організація наукових досліджень	Проблемно-пошукові лекції, лекції-консультації, лекції-дискусії; індуктивні, пояснювально-ілюстративні; репродуктивні; проблемно-пошукові, практичні; кейси; СРС, творчі завдання.	Усне опитування; поточний письмовий (тестовий) контроль; практична перевірка; метод самоконтролю та самоперевірки. Іспит.
<i>ПР 03. Вміти спілкуватися з фахівцями та експертами різного рівня інших галузей знань, у тому числі в міжнародному контексті, в глобальному інформаційному середовищі.</i>	☒	Іноземна мова за професійним спрямуванням (I семестр)	Лекція-консультація; практичні; СРС, ІДЗ	Усне опитування; поточний письмовий (тестовий) контроль; практична перевірка; метод самоконтролю та самоперевірки. Залікова контрольна робота (I семестр)
		Іноземна мова за професійним спрямуванням (II семестр)	Лекція-консультація; практичні; СРС, ІДЗ	Усне опитування; поточний письмовий (тестовий) контроль; практична перевірка; метод самоконтролю та самоперевірки. Іспит (II семестр)
<i>ПР 04. Розробляти, керувати та управляти проектами в науках про Землю, оцінювати і забезпечувати якість робіт.</i>	☒	Методологія та організація наукових досліджень	Проблемно-пошукові лекції, лекції-консультації, лекції-дискусії; індуктивні, пояснювально-ілюстративні; репродуктивні; проблемно-пошукові, практичні; кейси; СРС, творчі завдання.	Усне опитування; поточний письмовий (тестовий) контроль; практична перевірка; метод самоконтролю та самоперевірки. Іспит.
<i>ПР 07. Знати сучасні методи дослідження Землі та її геосфер і</i>	☒	Вплив кліматичних змін на галузі економіки України (II семестр)	Проблемно-пошукові лекції, лекції-консультації, лекції-дискусії; індуктивні, пояснювально-	Усне опитування; поточний письмовий (тестовий) контроль; практична перевірка; метод

вміти їх застосовувати у виробничій та науково-дослідницькій діяльності.			ілюстративні; репродуктивні; проблемно-пошукові, практичні; кейси; СРС, творчі завдання.	самоконтролю та самоперевірки. Іспит (II семестр).
		Вплив кліматичних змін на галузі економіки України (I семестр)	Проблемно-пошукові лекції, лекції-консультації, лекції-дискусії; індуктивні, пояснювально-ілюстративні; репродуктивні; проблемно-пошукові, практичні; кейси; СРС, творчі завдання.	Усне опитування; поточний письмовий (тестовий) контроль; практична перевірка; метод самоконтролю та самоперевірки. Залікова контрольна робота (I семестр).
PR 05. Планувати і здійснювати наукові експерименти, писати наукові роботи за фахом.	<input checked="" type="checkbox"/>	Методологія та організація наукових досліджень	Проблемно-пошукові лекції, лекції-консультації, лекції-дискусії; індуктивні, пояснювально-ілюстративні; репродуктивні; проблемно-пошукові, практичні; кейси; СРС, творчі завдання.	Усне опитування; поточний письмовий (тестовий) контроль; практична перевірка; метод самоконтролю та самоперевірки. Іспит.