

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

Географічний факультет

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

ГІДРОМЕТЕОРОЛОГІЯ

підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

за спеціальністю 103 Науки про Землю

галузі знань 10 Природничі науки

Кваліфікація: бакалавр з наук про Землю (Гідрометеорологія)



ЗАТВЕРДЖЕНО

ВЧЕНОЮ РАДОЮ УНІВЕРСИТЕТУ

Долова Вченої ради університету

/Роман ПЕТРИШИН /

(протокол № 6 від «30» 06 2020 р.)

Освітня програма вводить в дію з 01 вересня 2020 р.

Ректор / Роман ПЕТРИШИН /

(наказ № 141 від «01» 07 2020 р.)



Чернівці
2020 р.

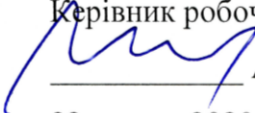
ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми

«РОЗРОБЛЕНО»

Робочою групою кафедри гідрометеорології
та водних ресурсів

Чернівецького національного університету
імені Юрія Федьковича

Керівник робочої групи

 А.М. Николаєв

22 травня 2020 р.

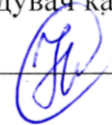
«УХВАЛЕНО»

на засіданні кафедри гідрометеорології та
водних ресурсів

Чернівецького національного університету
імені Юрія Федьковича

Протокол № 18 від 22 травня 2020 р.

Завідувач кафедрою

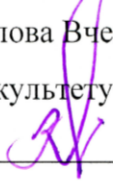
 Ю.С. Ющенко

«СХВАЛЕНО»

Вченою радою географічного факультету
Чернівецького національного університету
імені Юрія Федьковича

Протокол № 10 від 25 травня 2020 р.

Голова Вченої ради географічного
факультету

 В.П. Руденко

«ПОГОДЖЕНО»

Начальник навчального відділу

Чернівецького національного університету
імені Юрія Федьковича

 Я.Д. Гарабазів

« » 2020 р.

«РЕКОМЕНДОВАНО»

Науково-методичною комісією Вченої ради
Чернівецького національного університету
імені Юрія Федьковича

Протокол № 9 від «24» 06 2020 р.

Голова комісії університету

 О.В. Добржанський

.ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою у складі:

Прізвище, ім'я та по батькові	Найменування посади (для сумісників – місце основної роботи, посада)	Науковий ступінь, вчене звання, за якою кафедрою (спеціальністю) присвоєно
Керівник робочої групи: Николаєв Андрій Миколайович	доцент кафедри гідрометеорології та водних ресурсів Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича	Кандидат географічних наук за спеціальністю 11.00.11 – «конструктивна географія і раціональне використання природних ресурсів», ДК № 068024 від 31.05.2011 р.; Доцент кафедри гідроекології, водопостачання та водовідведення 12ДЦ № 039689 від 12.06.2014 р.
Члени робочої групи:		
Ющенко Юрій Сергійович	професор, завідувач кафедри гідрометеорології та водних ресурсів Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича	Доктор географічних наук за спеціальністю 11.00.07 – «гідрологія суші, водні ресурси, гідрохімія», ДД № 004903 від 09.03.2006 р.; Професор кафедри гідроекології 12ПР № 004823 від 19.04.2007 р.
Пасічник Микола Дмитрович	в. о. доцента кафедри гідрометеорології та водних ресурсів Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича	Кандидат географічних наук за спеціальністю 11.00.07 – «гідрологія суші, водні ресурси, гідрохімія», ДК № 010475 від 30.11.2012 р.; В. о. доцента кафедри гідрометеорології та водних ресурсів
Настюк Микола Григорович	завідувач сектору спостережень Відділу гідрології Чернівецького обласного центру з гідрометеорології	Кандидат географічних наук за спеціальністю 11.00.07 – «гідрологія суші, водні ресурси, гідрохімія», ДК № 029159 від 30.06.2015 р.

Розроблено робочою групою у складі:

Прізвище, ім'я, по батькові керівника та членів проектної групи	Найменування посади, місце роботи	Найменування закладу, який закінчив викладач, рік закінчення, спеціальність, кваліфікація згідно з документом про вищу освіту*	Науковий ступінь, шифр і найменування наукової спеціальності, тема дисертації, вчене звання, за якою кафедрою (спеціальністю) присвоєно	Стаж науково-педагогічної та/або наукової роботи	Інформація про наукову діяльність (основні публікації за напрямом, науково-дослідній роботі, участь у конференціях і семінарах, робота з аспірантами та докторантами, керівництво науковою роботою студентів)	Відомості про підвищення кваліфікації викладача (найменування закладу, вид документа, тема, дата видачі)
Керівник проектної групи						
Николаєв Андрій Миколайович	Доцент кафедри гідрометеорології та водних ресурсів Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича	Чернівецький державний університет, 1977 р., «Географія», географ – викладач географії, В-1 № 535834 від 22.06.1977 р.	Кандидат географічних наук за спеціальністю 11.00.11 – «конструктивна географія і раціональне використання природних ресурсів», ДК № 068024 від 31.05.2011 р., тема кандидатської дисертації: «Гідролого-геохімічна оцінка стану річок урбанізованої території (на прикладі м. Чернівці)». Доцент кафедри гідроекології, водопостачання та водовідведення,	30	п. 2, 3, 10, 14, 15, 16, 17, 18. 1. Николаєв А.М. Гідрологічний і гідрохімічний режими малих річок урбанізованої території : монографія / А.М. Николаєв. – Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2016. – 156 с. 2. Николаєв А.М. Сучасні тенденції змін аридності клімату Карпато-Подільського регіону України / А.М. Николаєв // Науковий вісник Чернівецького університету : збірник наукових праць. – Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2016. – Вип. 775-776 : Географія. – С. 73-78. 3. Гідроекологічне обґрунтування безпечного та збалансованого розвитку річкових природно-антропогенних систем Передкарпаття : монографія / Ющенко Ю.С., Гончар О.М., Григорійчук В.В., Караван Ю.В., Костенюк Л.В., Настюк М.Г., Николаєв А.М. , Паланичко О.В., Пасічник М.Д., Шевчук А.Ю., Шевчук Ю.Ф., Ющенко О.Ю.; за ред. Ю.С. Ющенка. – Чернівці : Чернівецький нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2017. – 472 с. 4. Николаєв А.М. Міждобова мінливість температури повітря і смертність населення Чернівецької області від захворювань системи кровообігу / А.М. Николаєв // Науковий вісник Чернівецького університету : збірник наукових праць. – Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2017. – Вип. 785 : Географія. – С. 22–26. 5. Молодий ландшафт річки Прут: минуле і сучасність	Рівненський національний університет водного господарства та природокористування, кафедра міського будівництва та господарства, тема: «Вивчення та перейняття досвіду роботи навчально-методичної, науково-дослідної та практичної діяльності на кафедрі міського будівництва та господарства», наказ № 648-Від від 08.10.2019 р.

			12ДЦ № 039689 від 12.06.2014 р.		(на теренах Чернівецької області) : монографія / Ющенко Ю.С., Пасічник М.Д., Білоконь М.В., Григорійчук В.В., Николаєв А.М. , Сівак В.К., Шевчук Ю.Ф.; за ред. Ю.С. Ющенка. Чернівці : ФОП Садовський С.С., 2019. 115 с. Бере участь у міжнародних та всеукраїнських наукових і науково-практичних конференціях. Керує науковою роботою студентів та магістрів. Інженер-гідролог, директор і науковий консультант навчально-наукової геофізичної обсерваторії ЧНУ.	
Члени проектної групи						
Ющенко Юрій Сергійович	Професор, завідувач кафедри гідрометеоро логії та водних ресурсів Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича	Чернівецький державний університет, 1979 р., «Географія», географ, викладач географії, В-1 № 535890 від 20.06.1979 р.	Доктор географічних наук за спеціальністю 11.00.07 – «гідрологія суші, водні ресурси, гідрохімія», ДД № 004903 від 09.03.2006 р., тема докторської дисертації: «Геогідроморфоло гічні закономірності самоформування русел у різних природних умовах». Професор кафедри гідроекології, 12ПР № 004823 від 19.04.2007 р.	36	п. 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 16, 18. 1. Гідроекологічне обґрунтування безпечного та збалансованого розвитку річкових природно-антропогенних систем Передкарпаття : монографія / Ющенко Ю.С. , Гончар О.М., Григорійчук В.В., Караван Ю.В., Костенюк Л.В., Настюк М.Г., Николаєв А.М., Паланичко О.В., Пасічник М.Д., Шевчук А.Ю., Шевчук Ю.Ф., Ющенко О.Ю.; за ред. Ю.С. Ющенка. – Чернівці : Чернівецький нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2017. – 472 с. 2. Ющенко Ю.С. Загальна гідрологія : підручник / Ю.С. Ющенко. – Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2017. – 591 с. 3. Ющенко Ю. Проблеми соціально-економікогеографічних та гідроекологічних досліджень річкових русел та заплав / Юрій Ющенко // Науковий вісник Чернівецького університету : збірник наукових праць. – Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2018. – Вип. 795 : Географія. – С. 102-108. 4. Snizhko S. Technical needs assessment of the water sector to the adaptation to the climate change in Ukraine / [Snizhko S., Tripolska G., Yushchenko Yu. and other] // Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія : наук. збірник / Гол. редактор В.К. Хільчевський. 2019. № 3 (54). С. 98-99. 5. Проблеми гідрології, гідрохімії, гідроекології. – Київ : Ніка-Центр, 2019. – 330 с. (Колективна монографія. Ю.С. Ющенко. Водохоронні землі. С. 32–39). 6. Молодий ландшафт річки Прут: минуле і сучасність (на теренах Чернівецької області) : монографія / Ющенко Ю.С. , Пасічник М.Д., Білоконь М.В., Григорійчук В.В.,	Український гідрометеорологічний інститут, відділ системних гідрометеорологічних досліджень, тема: «Обмін досвідом у плануванні управління річковими басейнами та його гідроекологічному обґрунтуванні», довідка № 65 від 13.12.2019 р.

					Николаєв А.М., Сівак В.К., Шевчук Ю.Ф.; за ред. Ю.С. Ющенко. Чернівці : ФОП Садовський С.С., 2019. 115 с. Член спеціалізованої вченої ради (К 76.051.04) географічного факультету Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича. Член спеціалізованої вченої ради (Д 41.090.01) в Одеському державному екологічному університеті. Відповідно до постанови Кабінету Міністрів України «Про ліцензування діяльності з надання освітніх послуг» неодноразово призначався членом експертної комісії по ліцензуванню та акредитації. Є членом редколегії Наукового вісника Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича. Серія «Географія». Виконував обов'язки голови науково-технічної ради, член Басейнової Ради Дністра. Член Басейнової Ради Пруту та Сирету. Член науково-технічної ради НПП «Вижницький», науково-технічної ради при Управлінні екології та природних ресурсів Чернівецької ОДА. Почесний працівник Гідрометслужби України. Експерт Національного екоцентру України. Бере участь у міжнародних та всеукраїнських наукових і науково-практичних конференціях. Керівник наукової школи. Керує роботами магістрантів, аспірантів (захищено 7 кандидатських дисертацій)	
Пасічник Микола Дмитрович	в. о. доцента кафедри гідрометеоро логії та водних ресурсів Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича	Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, 2006 р., «Екологія та охорона навколишнього середовища», магістр з екології, РН № 29724848	Кандидат географічних наук за спеціальністю 11.00.07 – «гідрологія суші, водні ресурси, гідрохімія», ДК № 010475 від 30.11.2012 р., тема кандидатської дисертації: «Геогідроморфоло	12	п. 2, 3, 8, 9, 16. 1. Гідроекологічне обґрунтування безпечного та збалансованого розвитку річкових природно-антропогенних систем Передкарпаття : монографія / Ющенко Ю.С., Гончар О.М., Григорійчук В.В., Караван Ю.В., Костенюк Л.В., Настюк М.Г., Николаєв А.М., Паланичко О.В., Пасічник М.Д., Шевчук А.Ю., Шевчук Ю.Ф., Ющенко О.Ю.; за ред. Ю.С. Ющенко. – Чернівці : Чернівецький нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2017. – 472 с. 2. Микитчин О. Оптимізація структури землекористування басейнової геосистеми р. Бережниця відповідно до орографічних умов (з використанням ГІС) / О. Микитчин, М. Пасічник // Науковий вісник	Львівський національний університет імені Івана Франка, кафедра конструктивної географії і картографії, тема: «Покращення навичок використання геоінформаційних технологій для аналізу даних

		від 20.06.2006 р.	гічний аналіз територіальної структури днищ долин основних річок Чернівецької області». В. о. доцента кафедри гідрометеорології та водних ресурсів		Чернівецького університету : збірник наукових праць. Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2018. – Вип. 803 : Географія. – С. 120–126. 3. Молодий ландшафт річки Прут: минуле і сучасність (на теренах Чернівецької області) : монографія / Ющенко Ю.С., Пасічник М.Д., Білоконь М.В., Григорійчук В.В., Николаєв А.М., Сівак В.К., Шевчук Ю.Ф.; за ред. Ю.С. Ющенка. Чернівці : ФОП Садовський С.С., 2019. 115 с. 4. Фізична океанологія: навч. посібник / уклад. : М.Д. Пасічник, О.В. Паланичко. – Чернівці : Чернівецький нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2019. – 124 с. Бере участь у міжнародних та всеукраїнських наукових і науково-практичних конференціях. Керує науковою роботою студентів і магістрів. Координатор проектів міжнародної технічної допомоги ЄС Україні. Член Регіональної комісії з оцінки та забезпечення конкурсного відбору інвестиційних програм і проектів регіонального розвитку.	дистанційного зондування Землі», довідка № 4678-С від 19.10.2016 р.
Члени проектної групи від стейкхолдерів						
Настюк Микола Григорович	Завідувач сектору спостережень Відділу гідрології Чернівецького обласного центру з гідрометеорології	Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, 2008 р., «Екологія та охорона навколишнього середовища», магістр з екології, РН № 34433673 від 30.06.2008 р.	Кандидат географічних наук за спеціальністю 11.00.07 – «гідрологія суші, водні ресурси, гідрохімія», ДК № 029159 від 30.06.2015 р., тема кандидатської дисертації: «Гідролого-руслознавчий аналіз даних гідрометричних спостережень у басейнах Верхнього Пруту	6	п. 2, 3, 5, 16, 17. 1. Ющенко Ю.С. Зв'язок між числами Глушкова та критерієм Карасьова на гірських річках Українських Карпат / Ю.С. Ющенко, М.Г. Настюк, В.М. Опеченик, О.Ю. Ющенко // Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія : наук. збірник / Гол. редактор В.К. Хільчевський. – 2015. – Т. 2 (37). – С. 33-38. 2. Ющенко Ю.С. Коефіцієнти шорсткості та особливості самоорганізації системи потік-русло / Ю.С. Ющенко, М.Г. Настюк // Науковий вісник Чернівецького університету : збірник наукових праць. – 2015. – Вип. 744-745 : Географія. – С. 73-77. 3. Гідроекологічне обґрунтування безпечного та збалансованого розвитку річкових природно-антропогенних систем Передкарпаття : монографія / Ющенко Ю.С., Гончар О.М., Григорійчук В.В., Караван Ю.В., Костенюк Л.В., Настюк М.Г., Николаєв А.М., Паланичко О.В., Пасічник М.Д., Шевчук А.Ю., Шевчук Ю.Ф., Ющенко О.Ю.; за ред. Ю.С. Ющенка. – Чернівці : Чернівецький нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2017. – 472 с.	Міністерство екології та природних ресурсів України, Державна екологічна академія післядипломної освіти та управління, тема: «Екологічні компенсаторні заходи з експлуатації водних ресурсів річок Карпатського регіону», свідоцтво № 20-19 від 22.02.2019 р.

			та Сірету»		Бере участь у міжнародних та всеукраїнських наукових і науково-практичних конференціях. Керує науковою роботою студентів і магістрів. Інженер-гідролог, завідувач сектору спостережень Відділу гідрології Чернівецького обласного центру з гідрометеорології. Бере участь у виконанні міжнародного проекту EAST AVERT.	
--	--	--	------------	--	--	--

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів (за наявності):

(<http://www.hydroecology.chnu.edu.ua/index.php?page=ua/11op/01bakalavr>):

1. Чернівецький обласний центр з гідрометеорології (14.04.2020 р.)
2. Басейнове управління водних ресурсів річок Прут та Сірет (вхідний № 4/428 від 05.07.2021 р.)
3. Управління екології та природних ресурсів Чернівецької ОДА (вхідний № 01/845 від 07.07.2021 р.)

Профіль освітньої програми
«Гідрометеорологія»
зі спеціальності 103 «Науки про Землю»

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича Географічний факультет Кафедра гідрометеорології та водних ресурсів
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Ступінь вищої освіти – Бакалавр Галузь знань – 10 Природничі науки Спеціальність – 103 Науки про Землю Освітня програма – Гідрометеорологія Кваліфікація: бакалавр з наук про Землю (Гідрометеорологія)
Офіційна назва освітньої програми	Гідрометеорологія
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців
Наявність акредитації	Освітня програма впроваджена у 2020 році; Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти; Україна; чергова акредитація у 2022 році.
Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень
Передумови	Наявність повної загальної середньої освіти Умови вступу визначаються «Правилами прийому до Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича»
Мова(и) викладання	українська
Термін дії освітньої програми	2020–2025 рр.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://geo.chnu.edu.ua/index.php?page=ua/051specialties http://www.hydroecology.chnu.edu.ua/index.php?page=ua/11op/01bakalavr
2 – Мета освітньої програми	
Сформувати у майбутніх фахівців здатності динамічно поєднувати знання, уміння, комунікативні та практичні навички і спроможності з автономною діяльністю та відповідальністю під час вирішення завдань та проблемних питань в галузі наук про Землю, гідрометеорології, бути підготовленими до успішного освоєння складніших програм у гідрології, гідроекології, раціональному використанні водних ресурсів з широким доступом до працевлаштування.	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	10 Природничі науки 103 Науки про Землю ОП Гідрометеорологія Обов'язкові навчальні модулі – 67,9%, з них: дисципліни загальної підготовки – 41%, професійної підготовки – 47%, практичної підготовки – 12%. Блок вибірових дисциплін – 32,1%, з них, що розширюють: загальні компетентності – 19%, професійні – 81%.
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна. Відповідно до МСКО має прикладну орієнтацію.

	Програмою передбачено оволодіння теоретичними та практичними знаннями, які сформуєть основні компетентності, необхідні для виконання різних обов'язків у закладах, пов'язаних з гідрометеорологічною діяльністю, раціональним використанням водних ресурсів, охороною довкілля.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Загальна освіта за спеціальністю «Науки про Землю» з особливим фокусом на гідрометеорології та гідроекології. <i>Ключові слова:</i> гідрометеорологія, водні ресурси, гідроекологія.
Особливості програми	Проведення частини занять з професійно-орієнтованих дисциплін та практик передбачається на базі організацій, установ, що займаються питаннями гідрометеорології та водних ресурсів.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Професійна діяльність в галузі гідрометеорології та водних ресурсів, закладах освіти, науково-дослідних, природоохоронних установах, органах державного та регіонального управління (асистент, технік, стажист-дослідник).
Подальше навчання	Можливість навчання за освітньо-науковими та освітньо-професійними програмами другого рівня вищої освіти для здобуття освітнього ступеню «магістр». Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентсько-центричне навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання тощо. Система методів навчання базується на принципах цілеспрямованості, бінарності – активної безпосередньої участі викладача і студента. Основними підходами при викладанні та навчанні є гуманістичність, студентоцентризм, системність тощо. Поєднання лекцій, практичних занять із розв'язанням ситуаційних завдань та використанням ділових ігор, тренінгів, що розвивають лідерські навички та уміння працювати в команді, консультації з викладачами, написання наукових статей.
Оцінювання	Поточне опитування, тестовий контроль, презентація індивідуальних завдань, звіти з практики, захист курсових робіт. Підсумковий контроль – екзамени та заліки з урахуванням накопичених балів поточного контролю. Державна атестація – захист кваліфікаційної роботи.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у професійній діяльності предметної області наук про Землю або у процесі навчання із застосуванням сучасних теорій та методів дослідження природних та антропогенних об'єктів та процесів із використанням комплексу міждисциплінарних даних та за умовами недостатності інформації.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК 01. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні. ЗК 02. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства,

	техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя. ЗК 03. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК 04. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК 05. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК 06. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК 07. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. ЗК 08. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК 09. Здатність працювати в команді. ЗК 10. Навички забезпечення безпеки життєдіяльності. ЗК 11. Прагнення до збереження природного навколишнього середовища. ЗК 12. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).
Фахові компетентності спеціальності (ФК)	ФК 01. Знання та розуміння теоретичних основ наук про Землю як комплексну природну систему. ФК 02. Здатність застосовувати базові знання фізики, хімії, біології, екології, математики, інформаційних технологій тощо при вивченні Землі та її геосфер. ФК 03. Здатність здійснювати збір, реєстрацію і аналіз даних за допомогою відповідних методів і технологічних засобів у польових і лабораторних умовах. ФК 04. Здатність застосовувати кількісні методи при дослідженні геосфер. ФК 05. Здатність до всебічного аналізу складу і будови геосфер. ФК 06. Здатність інтегрувати польові та лабораторні спостереження з теорією у послідовності: від спостереження до розпізнавання, синтезу і моделювання. ФК 07. Здатність проводити моніторинг природних процесів. ФК 08. Здатність самостійно досліджувати природні матеріали (у відповідності до спеціалізації) в польових і лабораторних умовах, описувати, аналізувати, документувати і звітувати про результати. ФК 09. Здатність до планування, організації та проведення досліджень і підготовки звітності. ФК 10. Здатність ідентифікувати та класифікувати відомі і реєструвати нові об'єкти у геосферах, їх властивості та притаманні їм процеси. ФК 11. Здатність застосовувати кількісні методи при дослідженні гідросфери та атмосфери Землі. ФК 12. Здатність ідентифікувати гідрометеорологічні процеси та явища, об'єкти, їхні властивості. ФК 13. Здатність проводити статистичну обробку даних спостережень за станом довкілля, володіти сучасними методами оцінювання і прогнозування стану гідрометеорологічних об'єктів довкілля. ФК 14. Здатність виявляти і досліджувати антропогенні зміни у гідрометеорологічних процесах, об'єктах у польових та лабораторних умовах, документувати дані, звітувати про результати.
7 – Програмні результати навчання	
Програмні результати навчання	ПРН 01. Збирати, обробляти та аналізувати інформацію в області наук про Землю.

(ПРН)	ПРН 02. Використовувати усно і письмово професійну українську мову. ПРН 03. Спілкуватися іноземною мовою за фахом. ПРН 04. Використовувати інформаційні технології, картографічні та геоінформаційні моделі в області наук про Землю. ПРН 05. Вміти проводити польові та лабораторні дослідження. ПРН 06. Визначати основні характеристики, процеси, історію і склад Землі як планетарної системи та її геосфер. ПРН 07. Застосовувати моделі, методи і дані фізики, хімії, біології, екології, математики, інформаційних технологій тощо при вивченні природних процесів формування і розвитку геосфер. ПРН 08. Обґрунтовувати вибір та використовувати польові та лабораторні методи для аналізу природних та антропогенних систем і об'єктів. ПРН 09. Вміти виконувати дослідження геосфер за допомогою кількісних методів аналізу. ПРН 10. Аналізувати склад і будову геосфер (у відповідності до спеціалізації) на різних просторово-часових масштабах. ПРН 11. Впорядковувати і узагальнювати матеріали польових та лабораторних досліджень. ПРН 12. Знати і застосовувати теорії, парадигми, концепції та принципи в науках про Землю відповідно до спеціалізації. ПРН 13. Уміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення. ПРН 14. Брати участь у розробці проектів і практичних рекомендацій в галузі наук про Землю. ПРН 15. Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних. ПРН 16. Застосовувати у вирішенні професійних завдань базові знання з гідрологічних та метеорологічних дисциплін. ПРН 17. Застосовувати у професійній діяльності загальні та спеціальні гідрологічні теоретичні моделі та практики. ПРН 18. Демонструвати знання та розуміння природного різноманіття об'єктів гідросфери, масштабності їх вияву, дискретності та континуальності гідрологічних процесів. ПРН 19. Застосовувати у вирішенні професійних завдань міжсекторального характеру знання основних тенденцій розвитку гідрометеорологічної науки і освіти. ПРН 20. Виконувати обробку просторової гідрологічної інформації, гідрологічні розрахунки, прогнози з використанням ГІС-технологій. ПРН 21. Володіти базовими методами і засобами глобального позиціонування і віддаленого спостереження для вирішення фахових завдань.
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Склад проектної групи освітньої програми, професорсько-викладацький склад, що задіяний до викладання навчальних дисциплін за спеціальністю, відповідають Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти.
Матеріально-технічне забезпечення	Обладнання та устаткування, необхідне для польових і камеральних досліджень гідрометеорологічних систем, технічні засоби навчання (дошки-екрани; мультимедійні проектори, ноутбуки, принтери,

	сканери, персональні комп'ютери з програмним забезпеченням) для формування предметних компетентностей з наук про Землю (гідрометеорології) у процесі навчання здобувача. Є навчальні аудиторії, лабораторії, комп'ютерні класи, гуртожиток, пункти харчування.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Офіційний сайт ЧНУ імені Юрія Федьковича, власний сайт факультету, сайт кафедри гідрометеорології та водних ресурсів, необмежений доступ до Інтернет, друковані (фонди бібліотеки університету, репозитарій, фондовий матеріал кафедри та картографічні твори) та Інтернет-джерела (у т.ч. і Центру електронного навчання ЧНУ) інформації; навчальні і робочі плани (з пояснювальними записками до них), освітні програми, робочі програми дисциплін і практик, навчально-методичні комплекси дисциплін, що включають лекційний матеріал, завдання практичних робіт, питання семінарських занять, розроблені силабуси.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Укладені угоди про академічну мобільність на основі двосторонніх договорів між Чернівецьким національним університетом імені Юрія Федьковича та ЗВО.
Міжнародна кредитна мобільність	Угоди про міжнародну академічну мобільність (Еразмус+ К1) на основі двосторонніх договорів між Чернівецьким національним університетом імені Юрія Федьковича та ЗВО країн-партнерів.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Не передбачається.

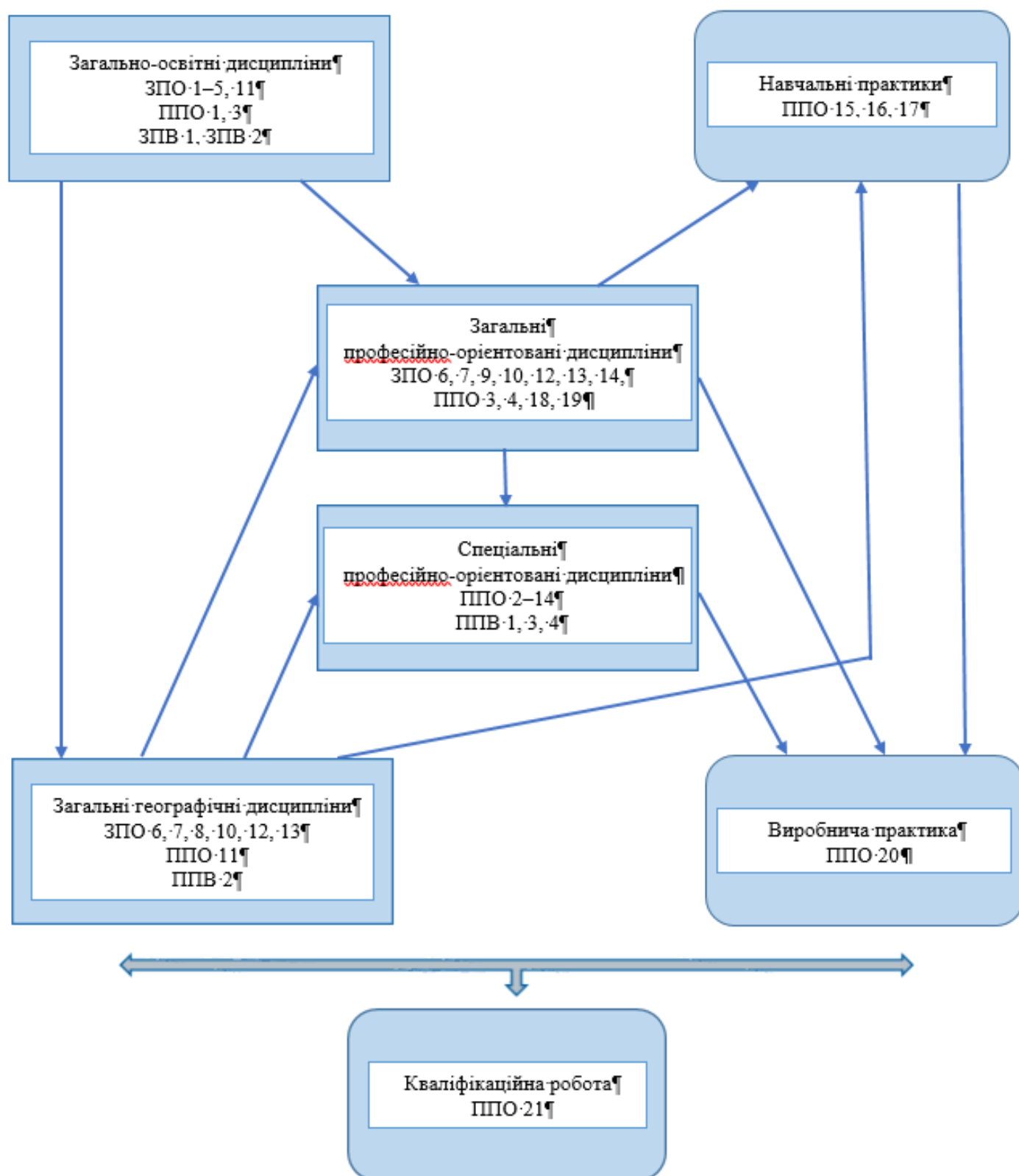
1. Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
Обов'язкові компоненти ОП			
Цикл загальної підготовки			
ЗПО 1	Актуальні питання історії та культури України	4,0	іспит
ЗПО 2	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3,0	іспит
ЗПО 3	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	6,0	залік, іспит
ЗПО 4	Вища математика з основами математичної статистики	4,0	іспит
ЗПО 5	Фізика	4,0	іспит
ЗПО 6	Основи геохімії та гідрохімії	5,0	іспит
ЗПО 7	Кліматологія	4,0	іспит
ЗПО 8	Основи геодезії і топографії	4,0	іспит
ЗПО 9	Загальна гідрологія і методи гідрометеорологічних вимірювань	10,0	іспит, залік
ЗПО 10	Основи динаміки атмосфери та гідросфери	7,0	іспит
ЗПО 11	Філософія	4,0	іспит
ЗПО 12	Основи метеорології та фізика атмосфери	5,0	іспит
ЗПО 13	Океанологія	3,0	залік
ЗПО 14	Методи обробки та аналізу гідрометеорологічної інформації	4,0	залік
Цикл професійної підготовки			
ППО 1	Обчислювальна техніка і програмування	4,0	залік
ППО 2	Гідрометрія і облік стоку	5,0	іспит
ППО 3	Основи наукової діяльності	5,0	залік
ППО 4	Основи застосування геоінформаційних систем	5,0	іспит
ППО 5	Водний кадастр і водний фонд України	4,0	залік
ППО 6	Загальна та річкова гідравліка	6,0	іспит
ППО 7	Основи агрометеорології	3,0	залік
ППО 8	Гідрологічні розрахунки	6,0	іспит
ППО 9	Гідропрогнози	4,0	іспит
ППО 10	Гідрохімія водних об'єктів з основами гідроекології	6,0	іспит
ППО 11	Основи геоєкології	5,0	залік
ППО 12	Водні ресурси, їх охорона і правові питання використання	8,0	іспит
ППО 13	Водне господарство України	4,0	залік

ППО 14	Гідрологія гірських областей	3,0	залік
ППО 15	Навчальна практика з основ геодезії	1,5	захист
ППО 16	Навчальна практика з загальної гідрології і методів гідрометеорологічних вимірювань	5,5	захист
ППО 17	Навчальна практика з гідрометрії і обліку стоку	6,0	захист
ППО 18	Міждисциплінарна курсова робота	3,0	захист
ППО 19	Міждисциплінарна курсова робота	3,0	захист
ППО 20	Виробнича практика	6,0	захист
ППО 21	Кваліфікаційна робота	3,0	захист
Загальний обсяг обов'язкових компонент		163,0 / 67,9 %	
Вибіркові компоненти ОП			
Цикл загальної підготовки			
ЗПВ 1	Блок вибору № 1 (обов'язковий вибір 3 кредитів, 1 предмет)	3,0	
	Іноземна мова	3,0	залік
	Вибіркова дисципліна із загального університетського списку	3,0	залік
ЗПВ 2	Блок вибору № 2 (обов'язковий вибір 12 кредитів, 4 предмета)	12,0	
	Професійна іноземна мова	3,0	залік
	Фізичне виховання II	3,0	залік
	Громадське здоров'я та медицина порятунку	3,0	залік
	Релігієзнавство	3,0	залік
	Демократія: від теорії до практики	3,0	залік
	Фізичне виховання (за видами спорту)	3,0	залік
	Основи електроніки, автоматики та цифрової техніки	3,0	залік
	Основи комп'ютерних технологій	3,0	залік
Цикл професійної підготовки			
ППВ 1	Блок вибору № 3 (обов'язковий вибір 10 кредитів, 2 предмета)	10,0	
	Основи математичного моделювання і прогнозування гідрометеорологічних процесів	5,0	іспит
	Практикум з гідрології	5,0	іспит
	Економіка гідрометеорологічного забезпечення господарства України	5,0	залік
	Організація роботи гідрометслужби України	5,0	залік
ППВ 2	Блок вибору № 4 (обов'язковий вибір 12 кредитів, 3 предмета)	12,0	
	Ксенографія з основами астрономії	4,0	залік
	Планетологія і ландшафти планет	4,0	залік
	Геофізика з основами землезнавства	4,0	іспит
	Вчення про фізичні основи процесів у геосферах	4,0	іспит
	Геологія загальна та історична з основами геоморфології	4,0	іспит

	Історія розвитку Землі та її рельєфу	4,0	іспит
ППВ 3	Блок вибору № 5 (обов'язковий вибір 20 кредитів, 5 предметів)	20,0	
	Ландшафтна гідрологія	4,0	залік
	Гідрологічні аспекти сталого розвитку	4,0	залік
	Гідрологія підземних вод	4,0	залік
	Вчення про стік	4,0	залік
	Водоресурсний менеджмент	4,0	залік
	Гідроекобезпека	4,0	залік
	Гідрологія озер та водосховищ	4,0	іспит
	Вчення про поверхневі водойми суходолу	4,0	іспит
	Небезпечні гідрологічні явища	4,0	іспит
	Водогосподарська гідрологія	4,0	іспит
ППВ 4	Блок вибору № 6 (обов'язковий вибір 20 кредитів, 4 предмета)	20,0	
	Регіональне використання водних ресурсів	5,0	іспит
	Основи водного господарства України	5,0	іспит
	Основи гідротехніки та гідромеліорації	5,0	іспит
	Проблеми управління якістю вод	5,0	іспит
	Гідрологія урбанізованих територій	5,0	залік
	Геосистемний підхід у гідрології	5,0	залік
	Новітні методи гідрометеорологічних спостережень і охорона праці в галузі	5,0	залік
	Правові питання гідрометеорологічних спостережень	5,0	залік
Загальний обсяг вибіркового компонент:		77,0 / 32,1 %	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		240,0	

2. Структурно-логічна схема освітньої програми «Гідрометеорологія»



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньої програми «Гідрометеорологія» спеціальності 103 «Науки про Землю» проводиться у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження ступеня бакалавра із присвоєнням кваліфікації: бакалавр з наук про Землю (Гідрометеорологія), освітня програма – «Гідрометеорологія».

Захист кваліфікаційної роботи бакалавра є підтвердженням програмних результатів навчання, за якими здобувач вищої освіти повинен: демонструвати знання та розуміння предметної області та професії; застосовувати у вирішенні професійних завдань базові знання з гідрометеорології; застосовувати теоретичні знання у практичних ситуаціях; виконувати обробку просторової інформації з використанням ГІС-технологій; виконувати пошук та опрацювання різних джерел гідрометеорологічної інформації.

У кваліфікаційній роботі не повинно бути академічного плагіату, фальсифікації, фабрикації та списування.

**4. Матриця відповідності програмних компетентностей
компонентам освітньої програми**

	ЗПО 1	ЗПО 2	ЗПО 3	ЗПО 4	ЗПО 5	ЗПО 6	ЗПО 7	ЗПО 8	ЗПО 9	ЗПО 10	ЗПО 11	ЗПО 12	ЗПО 13	ЗПО 14	ІПО 1	ІПО 2	ІПО 3	ІПО 4	ІПО 5	ІПО 6	ІПО 7	ІПО 8	ІПО 9	ІПО 10	ІПО 11	ІПО 12
ЗК 01	+																									
ЗК 02	+	+	+																							
ЗК 03		+	+	+	+	+		+	+			+		+	+			+		+	+	+	+	+	+	
ЗК 04				+	+	+	+			+		+				+			+	+	+	+	+	+		+
ЗК 05		+																								
ЗК 06			+																							
ЗК 07				+																						
ЗК 08	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК 09		+																								
ЗК 10																+										
ЗК 11						+	+				+	+	+				+					+		+	+	+
ЗК 12	+										+						+							+	+	+
ФК 01				+	+	+	+	+	+	+		+	+				+			+				+	+	
ФК 02					+	+	+	+	+	+		+	+		+		+	+		+	+	+	+	+		
ФК 03						+		+									+				+					
ФК 04									+	+		+	+	+	+	+	+	+		+		+	+	+		
ФК 05										+		+	+												+	
ФК 06						+										+										
ФК 07						+										+		+								+
ФК 08																+										
ФК 09																	+									+
ФК 10																+			+							
ФК 11						+	+		+	+		+	+	+				+		+	+	+	+	+		
ФК 12																			+		+	+	+			
ФК 13														+								+	+			+
ФК 14																		+	+					+		+

	ИПО 13	ИПО 14	ИПО 15	ИПО 16	ИПО 17	ИПО 18	ИПО 19	ИПО 20	ИПО 21	ЗПВ 1	ЗПВ 2	ИПВ 1	ИПВ 2	ИПВ 3	ИПВ 4
ЗК 01										+	+				
ЗК 02						+	+		+	+	+				
ЗК 03		+	+	+	+			+		+	+	+	+	+	+
ЗК 04	+	+	+	+	+			+	+						
ЗК 05									+						
ЗК 06										+	+				
ЗК 07											+				
ЗК 08	+	+								+	+	+	+	+	+
ЗК 09															
ЗК 10											+				
ЗК 11	+	+								+	+	+	+	+	+
ЗК 12	+										+				
ФК 01						+	+		+				+		+
ФК 02									+				+	+	+
ФК 03			+	+	+			+						+	+
ФК 04		+										+		+	+
ФК 05													+		
ФК 06															
ФК 07	+														
ФК 08															
ФК 09	+					+	+								+
ФК 10		+												+	+
ФК 11		+				+	+					+		+	+
ФК 12		+	+	+	+			+					+	+	+
ФК 13	+	+	+	+	+	+	+	+				+			+
ФК 14	+	+	+	+	+	+	+	+						+	+

**5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН)
відповідними компонентами освітньої програми**

	ЗПО 1	ЗПО 2	ЗПО 3	ЗПО 4	ЗПО 5	ЗПО 6	ЗПО 7	ЗПО 8	ЗПО 9	ЗПО 10	ЗПО 11	ЗПО 12	ЗПО 13	ЗПО 14	ІПО 1	ІПО 2	ІПО 3	ІПО 4	ІПО 5	ІПО 6	ІПО 7	ІПО 8	ІПО 9	ІПО 10	ІПО 11	ІПО 12
ПРН 1						+	+	+	+			+		+		+			+		+			+	+	
ПРН 2	+	+									+															
ПРН 3	+		+																							
ПРН 4														+	+		+	+					+			
ПРН 5						+										+								+		
ПРН 6						+	+			+		+													+	
ПРН 7				+	+	+	+	+		+		+	+								+				+	
ПРН 8						+	+	+				+				+					+					
ПРН 9						+	+			+		+	+													
ПРН 10						+	+			+		+	+												+	
ПРН 11						+	+	+				+				+				+		+				
ПРН 12						+	+		+			+	+							+	+				+	+
ПРН 13																	+									
ПРН 14																		+			+					+
ПРН 15																		+		+		+	+			
ПРН 16										+								+		+		+	+			+
ПРН 17																										+
ПРН 18																										
ПРН 19																	+									
ПРН 20														+				+		+		+	+	+		
ПРН 21								+								+		+								

[illegible]