


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ЗАТВЕРДЖЕНО
на засіданні групи забезпечення спеціальності
від « 15 » вересня 2022 р.
протокол № 2
Голова групи  Шакірзанова Ж.Р.

ПРОГРАМА
НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ
«Наукова і науково-педагогічна практика»


спеціальність 103 "Науки про Землю"

(шифр і назва спеціальності)


галузь знань 10 – Природничі науки

інститут, факультет, відділення аспірантури та докторантури

(назва інституту, факультету, відділення)

ЗАТВЕРДЖЕНО
на засіданні кафедри гідрології суші
Пр. № 2 від " 07 " 09 2022 р.
Т.в.о. зав.кафедри  Овчарук В.А.

«Узгоджено»
Завідувач відділення
аспірантури та докторантури

 (Ільїна А.О.)
(підпис) (прізвище та ініціали)

2022-2023 навчальний рік

Програма навчальної практики «Наукова і науково-педагогічна практика» для аспірантів за спеціальністю 103 "Науки про Землю", спеціалізація «Гідрологія», 10 с.

Розробники: д-р геогр. наук, проф. Шакірзанова Ж.Р.

Аспіранти: Колеснік А.В., ІІ р.н. (час вступу 24.02.2022 р.)

Сіваєв Д.В., І р.н. (час вступу 09.09.2022 р.)

ВСТУП

Навчальну практику аспіранти проходять у 2, 3 і 4 семестрах протягом 60, 60 і 30 годин відповідно. Навчальна практика розподіляється на наукову та викладацьку складові.

Метою практики є набуття аспірантами знань і навичок проведення навчальних заніть та самостійного наукового дослідження при роботі у складі наукових колективів (груп).

Після проходження практики аспірант має засвоїти базові знання, він повинен:

Знати:

- методологічні основи наукових досліджень;
- правила та етапи виконання науково-дослідних робіт;
- правила оформлення розділів наукових звітів,
- правила складання бібліографічних посилань;
- форми оприлюднення результатів наукових досліджень;
- нормативні документи, що стосуються освітнього процесу;
- інноваційні підходи до викладання у вищій школі.

Вміти:

- обґрунтовувати актуальність теми, обирати сучасні методи дослідження;
- результативно працювати в складі колективів (груп), співпрацювати з іншими дослідниками, щоб координувати дії та результати;
- визначити, отримати та опрацювати дані для вирішення особистого завдання в межах дослідження та нести відповідальність за вчасне, якісне та ефективне виконання розділу робіт;
- формулювати висновки з особистого наукового дослідження;
- оформляти розділ наукового звіту з викладенням результатів особистого наукового дослідження;
- оприлюднювати результати досліджень на наукових конференціях;
- організувати лекційні та практичні заняття
- викладати навчальні матеріали зрозуміло для здобувачів вищої освіти.

1. КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН ТА ЗМІСТ ПРАКТИКИ

Завдання	аудиторні	СРС
Рік навчання 1, Семестр 2 – Наукова складова		
1. Ознайомитись з методологічними основами наукових досліджень в галузі «Максимальний тало-дощовий стік річок - умови формування та методи розрахунків і прогнозів»	5	5
2. Скласти план НДР «Наукові дослідження водності річок України в сучасних умовах зміни клімату» № ДР.... (2023-2028 рр.), етап « <i>Природні умови формування тало-дощового стоку рівнинних і гірських річок</i> » (2022 р.)	5	5
3. Надати матеріали до наукового звіту НДР «Природні умови формування тало-дощового стоку рівнинних (в межах Українського Полісся) і гірських річок (басейну р.Тиса в межах України)»	20	10
Залік		10
Разом за II семестр	30	30
Рік навчання 2, Семестр 1 – Викладацька складова		
1. Ознайомитись з нормативними документами що стосуються освітнього процесу – Стандартом Вищої освіти, третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти, ступінь вищої освіти - доктор філософії, галузь знань - 10 Природничі науки, спеціальність - 103 Науки про Землю https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2022/09/19/103-Nauky.pro.Zemlyu-dok.filos.19.09.2022-828.pdf	6	2
ОНП «Гідрометеорологія» спеціальності 103 «Науки про Землю», силлабусами освітніх компонентів програми, Положеннями ОДЕКУ щодо організації навчального процесу аспіранта https://odeku.edu.ua/polozhennya/	8	5
2. Скласти орієнтовні плани аудиторних занять з дисциплін «Довгострокові гідрологічні прогнози» для магістрів 1-го року навчання, « Modern mathematical models in hydrological calculations and forecasts (Foreign models) » для магістрів 2-го року навчання (Сіваєв Д.В.); «Гідрологічні і морські		

прогнози» для бакалаврів 4-го року навчання (Колеснік А.В.).		
3. Провести аудиторні заняття з дисциплін «Довгострокові гідрологічні прогнози», за темою «Територіальні довгострокові гідрологічні прогнози весняного водопілля річок (на прикладі річок Українського Полісся) за програмним комплексом Прип'ять», для магістрів 1-го року навчання, Modern mathematical models in hydrological calculations and forecasts (Foreign models) за темою (Математичні моделі EFAS (European Flood Alert System), FFG (Керівництво по швидко виникаючим паводкам), HBV(Hydrologiska Byrans Vatten balansavdelning model), система гідрологічного прогнозування в реальному часі HydroProg, LARSIM (Large Area Runoff Simulation Model) та ін.) для магістрів 2-го року навчання (Сіваєв Д.В.); «Гідрологічні і морські прогнози» для бакалаврів 4-го року навчання, за темою «Теретичні основи і практичні прийоми методу відповідних рівнів чи витрат води на річках» (Колеснік А.В.).	10	5
4. Обговорення з науковим керівником, підготовка звіту	6	8
Залік		10
Разом за III семестр	30	30
Рік навчання 2, Семестр 2 – Наукова складова		
1. Надати матеріали до наукового звіту НДР «Наукові дослідження водності річок України в сучасних умовах зміни клімату» № ДР ...(2023-2028 рр.), етап « Водний режим тало-дощового стоку рівнинних і гірських річок. Математичні моделі для прогнозування водного стоку річок »	10	10
2. Підготувати тези на конференції молодих вчених на тему «Водний режим тало-дощового стоку рівнинних (в межах Українського Полісся) і гірських річок (басейну р.Тиса в межах України). Математичні моделі короткострокових і довгострокових прогнозів тало-дощового стоку річок»	5	5
Разом за IV семестр	15	15
Всього годин	75	75

Наукова складова навчальної практики стосується виконання робіт за темою науково-дослідної роботи випускової кафедри аспіранта.

Викладацька складова навчальної практики стосується проведення аудиторних занять з дисциплін випускової кафедри аспіранта.

Під час самостійної роботи аспірант продовжує виконувати завдання, початі разом з науковим керівником.

2. ФОРМИ ТА МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

З метою покращення засвоєння аспірантом передбаченого програмою навчальної практики завдання керівник регулярно перевіряє хід виконання навчальної практики.

Після виконання аспірантом складової практики на певний семестр складається звіт, який надається науковому керівникові для перевірки. Після перевірки звіту аспірант допускається до захисту звіту комісії.

3. ВИМОГИ ДО ЗВІТУ

Звіт з навчальної практики має мстити такі розділи:

1. Зміст звіту з зазначенням сторінок.
2. Вступ.
3. Основні розділи звіту.
4. Висновки.
5. Список використаних джерел.

Звіт повинен бути оформлений згідно з вимогами, що є чинними в університеті.

4. ПІДВЕДЕННЯ ПІДСУМКІВ ПРАКТИКИ

Захист звіту з навчальної практики здійснюється комісією, до складу якої входять науковий керівник аспіранта та принаймні один з провідних науково-педагогічних працівників випускової кафедри.

Під час захисту аспірант коротко доповідає про зміст виконаної складової навчальної практики, а потім відповідає на запитання.

Максимальна сума балів за навчальну практику становить 100 балів. За виконання звіту студент набирає 60% від цієї суми балів, а за захист – 40%.

Захист звіту та його оцінювання може здійснюватися згідно з пп. 6.5 і 6.6 Положення про атестаційні комісії Одеського державного екологічного університету. Оцінювання усних відповідей аспірантів має здійснюватись за Положенням про критерії оцінки знань студентів в ОДЕКУ.

Шкала переходу до традиційної системи оцінювання за навчальну практику наведена в таблиці.

Інтегральна сума балів за навчальну практику		Традиційна оцінка
%	Бали	
<60% від максимальної суми балів	Менше 60 балів	«незараховано»
>=60% від максимальної суми балів	Від 60 до 100 балів	«зараховано»

Шкала оцінювання за системою ЄКТС та системою університету

За шкалою ECTS	За національною системою	За системою університету (в процентах)
A	5 (відмінно)	90 - 100
B	4 (добре)	82 - 89,9
C	4 (добре)	74 - 81,9
D	3 (задовільно)	64 - 73,9
E	3 (задовільно)	60 - 63,9
FX	2 (незадовільно)	35 - 59,9
F	2 (незадовільно)	1 - 34,9

5. ТЕХНІКА БЕЗПЕКИ

Забороняється допуск до навчальної практики аспірантів, які не пройшли первинного інструктажу на робочому місці з охорони праці та у військовий час в країні. Аспірант повинен чітко виконувати правила охорони праці та протипожежної безпеки під час проходження практики в аудиторіях та спеціалізованих комп'ютерних лабораторіях, обов'язково пройти вступний інструктаж та інструктаж на кожному конкретному місці.

Література

Частина I Наукова складова

Основна

1. Гопченко Є.Д., Лобода Н.С., Овчарук В.А. Гідрологічні розрахунки. Одеса, ТЕС, 2014, 483 с.
2. Шакірманова Ж.Р. Довгострокові гідрологічні прогнози: Конспект лекцій. Одеса: Вид. ТЕС, 2010. 154 с.
3. Гопченко Є.Д., Шакірманова Ж.Р., Овчарук В.А. Сучасні математичні моделі в гідрологічних розрахунках і прогнозах: Конспект лекцій. Електронна версія, 2016. 154 с.
4. Шакірманова Ж.Р., Гопченко Є.Д., Овчарук В.А., Кічук Н.С. Modelling of Land Surface Waters. Конспект лекцій. Вид-во «ТЕС». 2018. 112 с.
5. Шакірманова Ж.Р. Довгострокове прогнозування характеристик максимального стоку весняного водопілля рівнинних річок та естуаріїв території України: монографія. Одеса: ФОП Бондаренко М.О., 2015. 252 с.

Додаткова

6. Гопченко Є.Д., Овчарук В.А., Шакірманова Ж.Р. Розрахунки та довгострокові прогнози характеристик максимального стоку весняного водопілля в басейні р. Прип'ять: монографія. Одеса: Екологія, 2011. 336 с.
7. Шакірманова Ж.Р., Докус А.О. Довгострокове прогнозування характеристик весняного водопілля в басейні р. Південний Буг: монографія / Одеса: ФОП Бондаренко М. О., 2021. 244 с. ISBN 978-617-8005-42-9.
<http://eprints.library.odku.edu.ua/id/eprint/9674/>
8. Настанова з оперативної гідрології. Прогнози режиму вод суші. Гідрологічне забезпечення і обслуговування / Керівний документ. Київ.: Український гідрометеорологічний центр, 2012. 120 с.
9. Оцінювання якості методики та точності (справджуваності) прогнозів режиму поверхневих вод суші / Керівний документ. – Київ: Український гідрометеорологічний центр, 2015. 70 с.
10. Руководство по гидрологической практике. Сбор и обработка данных, анализ, прогнозирование и другие применения. Всемирная Метеорологическая Организация (ВМО - №168). Пятое изд. 1994. 844 с.
11. Гопченко Є.Д., Овчарук В.А., Шакірманова Ж.Р., Гопцій М.В., Траскова А.В., Тодорова О.І., Сербова З.Ф., Швець Н.М. Моделювання екстремально високих паводків на території гірських регіонів України / Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Геологія. 2018. Вип. 3 (82). С.6-15. (*Web of Science*) DOI: [10.17721/1728-2713.82.01](https://doi.org/10.17721/1728-2713.82.01)
12. Valeriya Ovcharuk, Eugene Gopchenko, Nataliya Kichuk, Zhannetta Shakirzanova, Liliia Kushchenko and Mariia Myroschnichenko. Extreme hydrological phenomena in the forest steppe and steppe zones of Ukraine under the climate change / Published by Copernicus Publications on behalf of the International Association of Hydrological Sciences. IAHS, 383, 229–235, 2020.
<https://doi.org/10.5194/piahs-383-229-2020>
13. Average daily discharge and annual peak discharge series collection / Pekárová P. et al. In: Pekárová P., Mikláneek P. (eds.). *Flood regime of rivers in the Danube River basin. Follow-up volume IX of the Regional Co-operation of the Danube Countries in IHP UNESCO*. IH SAS, Bratislava, 2019. 215 p. + 527 p. app., <https://doi.org/10.31577/2019.9788089139460>

14. Best J., Anthropogenic stresses on the world's big rivers, *Nature Geoscience* volume 12. 2019, Pp. 7–21. <https://doi.org/10.1038/s41561-018-0262-x>
15. Blöschl, G. et al., Changing climate shifts timing of European floods. *Science* 357. 2017. Pp. 588–590.
16. Blöschl, G. et al. Changing climate both increases and decreases European river floods. *Nature*, 2019, 573(7772), pp. 108-111 <https://doi.org/10.1038/s41586-019-1495-6>
17. PannEx White Book, A GEWEX Regional Hydroclimate Project (RHP) over the Pannonian Basin. WCRP Report 3/2019, World Climate Research Programme (WCRP): Geneva, Switzerland, 2019. 108 pp. <http://www.wcrp-climate.org/WCRP-publications/2019/WCRP-Report-No3-2019-PannEx-WB.pdf>
18. Smith P.J., Pappenberger F., Wetterhall F., Thielen Del Pozo J., Krzeminski B., Salamon P., Muraro D., Kalas M., Baugh C. On the Operational Implementation of the European Flood Awareness System (EFAS), *Flood Forecasting: A Global Perspective*. 2016. Pp. 313-348.
19. Wetterhall F., Di Giuseppe F. The benefit of seamless forecasts for hydrological predictions over Europe, *Hydrology and Earth System Sciences*, 22 (6). 2018. Pp. 3409-3420.
20. Thielen J., Bartholmes J., Ramos M.-H. & de Roo A. The European Flood Alert System - Part 1: Concept and development, *Hydrology and Earth System Sciences*, 2009, Vol. 13, Pp. 125-140.
21. Valeriya Ovcharuk, Eugene Gopchenko, Chapter18 - Engineer substantiation of estimated characteristics of maximum rivers runoff during floods under climate change// Editor(s): Sughosh Madhav, Shyam Kanhaiya, Arun Srivastav, Virendra Singh, Pardeep Singh. *Ecological Significance of River Ecosystems*, Elsevier, 2022, Pages 351-382, ISBN 9780323850452, <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-85045-2.00018-2>.
22. Zhannetta Shakirzanova, Anhelina Dokus, Chapter17 - Territorial long-term forecasting of hydrological characteristics of spring floods of lowland rivers, Editor(s): Sughosh Madhav, Shyam Kanhaiya, Arun Srivastav, Virendra Singh, Pardeep Singh, *Ecological Significance of River Ecosystems*, Elsevier, 2022, Pages 325-350, ISBN 9780323850452, <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-85045-2.00020-0>.
23. Valeriya OVCHARUK, Maryna GOPTSIY: Study of trends in the time series of maximum water discharges in the Tisza basin rivers within Ukraine// *Acta Hydrologica Slovaca*, Vol. 23, No. 1, 2022, p. 32 - 41, doi: 10.31577/ahs-2022-0023.01.0004

Частина II Викладацька складова

1. Одеський державний екологічний університет. Історія і сучасність. 1932-2002, 1932-2007. Одеса: «Астропринт», 2002, 2007 р.
2. Освітньо-наукова програма (ОНП) «Гідрометеорологія», спеціальності 103 «Науки про Землю», третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти, ступінь вищої освіти - доктор філософії <https://odeku.edu.ua/doktor-filosofiyi-103-gidrometeorologiya/>
3. Офіційний сайт університету <https://odeku.edu.ua/>
4. Положення університету <https://odeku.edu.ua/polozhennya/>
5. Офіційний сайт кафедри з е-навчання <http://dpt07s.odeku.edu.ua/login/index.php>
6. Репозитарій ОДЕКУ <http://eprints.library.odeku.edu.ua/>

Зразок титульного аркуша для звіту з навчальної практики

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра гідрології суші

Факультет аспірантури та докторантури

ЗВІТ
з навчальної практики
«Наукова і науково-педагогічна практика»

Виконав аспірант _____

(ПІБ)

Керівник _____

(ПІБ)

Звіт перевірений та допущений

до захисту

“ ___ ” _____ 20 __ р.
(підпис керівника)

Одеса – 20 __