

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Затверджено
Голова методичної ради
В.М.Хохлов
« » 2020 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА

Виробнича практика за спеціальністю
103 Науки про Землю. Освітня програма «Гідрографія»

Рівень підготовки «магістр»
(заочна форма навчання)

Рік навчання :2
Семестр : 3

Тривалість практики :4 тижні
Залік –діф.
Кредитів ECTS-6

«Затверджено»
на засіданні групи
забезпечення спеціальності
гідрометеорологічного інституту
протокол № 1 від «31» 08 2020 р
Голова Шакірзанова Ж.Р.

«Затверджено»
На засіданні кафедри океанології
та морського природокористування
протокол № 1 від 27 08 2020 р.
Зав. каф. Берлінський М.А.

Одеса 2020

Програма виробничої практики для магістрів для вищих навчальних закладів.

Спеціальність – 103 "Науки про Землю". Освітня програма "Гідрографія"

Кафедра океанології та морського природокористування Одеського державного екологічного університету.

ОДЕКУ, Одеса, 2020р.

Укладач: Берлінський М.А., д.геогр.н., проф.

ВСТУП

Виробнича практика проводиться для студентів магістерського рівня вищої освіти зі спеціальності 103 "Науки про Землю". Освітня програма "Гідрографія". Тривалість практики – чотири тижні.

Практика проводиться на завершальному етапі теоретичного і практичного навчання з цілого ряду спеціальних дисциплін. Таким чином, метою виробничої практики майбутніх магістрів є здобуття ними навичок самостійного виконання гідрографічних робіт, обробки отриманих результатів, їх інтерпретація та аналіз точності вимірювань на усіх етапах роботи. У відповідності з метою практики, задачами практики є ознайомлення : з сучасним обладнанням для проведення робіт (гідрографічним, навігаційним, геодезичним); з технологіями проведення робіт; з програмним забезпеченням (на етапах вимірювань і обробки даних); з характером впливу гідрометеорологічних факторів на точність отриманих даних (координат, глибин).

Внаслідок проходження практики студенти повинні знати:

- правила техніки безпеки при виконанні гідрографічних робіт;
- сучасні положення про порядок проведення океанографічних досліджень у Чорному та Азовському морях;
- планування, організацію та проведення гідрографічних робіт;
- сучасні технології обробки матеріалів вимірювань та формати подання матеріалів замовникам;
- вплив гідрометеорологічних факторів на точність отриманих даних;
- методи оцінювання помилок на усіх етапах отримання даних;
- сучасні стандарти гідрографічних вимірювань.

Вміти:

- працювати на сучасному гідрографічному обладнанні;
- планувати і виконувати гідрографічні вимірювання;
- обробляти матеріали гідрографічних зйомок;
- надавати інформацію у відповідності з нормативними документами і ДЕСТ.

Виробнича практика з гідрографії може відбуватися у Державному підприємстві (ДП) "Держгідрографія" або в організації ЧорноморНДПроект (м. Одеса). ДП "Держгідрографія" має підрозділи у містах Одеса, Миколаїв, з відповідними районами відповідальності в акваторіях Чорного та Азовського морів.

А також мають можливість вибору здобувачами баз практик, як реалізації їх права на вільний вибір не менше між 25% обсягу освітньої програми

ЗМІСТ ПРАКТИКИ

Зміст практики залежить від того, в якому закладі ця практика відбувається. У цьому розділі перелічені всі можливі роботи, які виконуються різними закладами, але керівник практики вибирає з них ті, що взагалі можуть виконуватись конкретним закладом. Можна також додати якісь роботи, що не передбачені цією програмою (індивідуальні завдання).

- Засвоєння правил техніки безпеки при проведенні визначених видів гідрографічних робіт;
- Організація та проведення промірних робіт з катеру та зі шлюпки;
- Визначення промірних пунктів – орієнтирів топографічної прив'язки;
- Камеральна обробка матеріалів спостережень. Складання планшетів та карт;
- Планування галсів промірних робіт;
- Гідрографічні роботи: навігаційне супроводження, маячна служба;
- Гідрографічне супроводження дночерпальних робіт: координація земснаряду, визначення об'ємів вилучених ґрунтів;
- Розгортання базової станції GPS;
- Засвоєння практичної роботи з навігаційним та гідрографічним обладнанням;
- Засвоєння програмного забезпечення обробки матеріалів вимірювань;
- Організація та проведення рівневих спостережень.
- Проведення збору даних для написання магістерської роботи
 - Огляд літературних джерел з теми магістерської роботи.

КАЛЕНДАРНИЙ ГРАФІК ПРАКТИКИ

Тижні практики	Назви робіт
1	Засвоєння правил техніки безпеки при виконанні гідрографічних робіт. Ознайомлення з структурою гідрографічного підприємства. Організація та проведення промірних робіт у морі та річках та водосховищах.
2	Ознайомлення з навігаційним та гідрографічним обладнанням. Визначення промірних пунктів – орієнтирів топографічної прив'язки. Планування галсів промірних робіт.
3,4	Участь у промірних роботах. Камеральна обробка матеріалів спостережень. Засвоєння програмного забезпечення обробки матеріалів спостережень. Збір матеріалів для звіту та магістерської роботи. Написання звіту.

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

Під час практики відбувається закріплення як теоретичних знань про морські гідрологічні процеси, так і практичних навиків у виконанні спостережень у морі, та узагальненні результатів цих спостережень.

Специфікою виробничої практики за спеціальністю є те, що вона проводиться у конкретних географічних умовах у прибережній зоні моря. Організація гідрографічних та гідрометеорологічних спостережень відбувається з урахуванням регіональних особливостей району робіт – це стосується геодезичного забезпечення промірних робіт, планування галсів зйомки в залежності від рельєфу дна та берегової смуги, детального спостереження за коливаннями рівня моря під час проведення промірних робіт.

Програма виробничої практики є загальною, тому не усі види робіт, означені у ній, можливо забезпечити у конкретній організації, де буде відбуватися практика. За допомогою керівника практики від виробництва практикант обирає напрям практичної і наукової діяльності, яка виконується у даному підрозділі.

У період практики студенти повинні добре засвоїти увесь комплекс спостережень, що супроводжують гідрографічні роботи згідно [6], методики обробки матеріалів спостережень [2,3,4], та правила техніки безпеки при проведенні робіт у морі [1,3].

Також під час практики студенти повинні скласти аналітичний опис гідрометеорологічних та гідрографічних умов району досліджень за літературними джерелами та за результатами обробки архівних матеріалів спостережень, наприклад (колективна монографія "Изменчивость гидрофизических полей Черного моря" –Л: Гидрометеиздат, 1984. - 240с.)

Розділи практики пов'язані з обробкою рівневих спостережень та виявлення згінно-нагінних коливань рівня можуть бути виконані з допомогою

монографії Андриановой О.Р. «Многолетние колебания уровня Мирового океана: тенденции и причины (монография); под.ред. Ю.Д. Шуйского .- Одесса: Астропринт, 2014.-160с.

Для опису структури та характеристик акустичних полів може бути використаний підручник В.Ф. Суховій "Фізична океанологія" – Одеса: АО БАХВА, 2001. – 320 с.

Для розрахунків характеристик заносимості підхідних каналів можливе використання методичних вказівок - Даниленко О.О. Збірник методичних вказівок до практичних занять з навчальної дисципліни "Динаміка прибережної зони" (електронна версія). – Одеса: ОДЕКУ, 2005. - 27 с.

Для розрахунків транспорту наносів у прибережній зоні можна скористатися книжкою - Основи морезнавства. Підручник в 3 частинах. Частина II. Хімія океану – Морський гідрофізичний інститут, 2012, -429 с.

ФОРМИ ТА МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Виробнича практика оцінюється у кількісному та якісному вигляді як самостійний вид навчання.

Залік (диф.) з практики виставляється, при умові повного оформлення звіту і його захисту, у відомості встановленого зразка. При цьому, робота під час практики, оформлення та своєчасне представлення звіту оцінюється у 60 балів від загальної суми, результати захисту – у 40 балів.

Комісія оцінює звіт згідно критеріїв оцінки результатів захисту виробничої практики наданих у табл.1

Таблиця 1 . Критерії оцінки результатів виробничої практики

Вид роботи	Кількість годин	Кількість кредитів	Максимальна кількість балів
1.Робота під час практики		2	30
2.Оформлення звіту		2	
2.1.Відповідність вимогам ДСТУ			5
2.2.Освітлення у звіті положень, що обговорені у робочій програмі практики			5
2.3.Зміст аналізу та прогнозу синоптичних процесів			20
Всього			30
3.Захист звіту		2	
3.1.Подання розділів огляду			10
3.2.Освітлення гідрографічних питань			15
3.3.Відповіді на запитання			15
Всього			40
Всього	180	6	100

Поточний контроль виконується керівником практики від підприємства. Крім того, кафедра океанології та морського природокористування (відповідальна за виробничу практику з гідрографії)

постійно підтримує зв'язок з підприємством з метою контролю успішного проходження практики студентами.

Завершується практика підготовкою звіту. Поточний контроль проводиться на підприємстві, де керівник практики оцінює роботу студента з урахуванням відношення студента до роботи, змісту та оформлення звіту, його знань та вмінь, і дає відгук про результати проходження практики в цілому. Кафедра виконує підсумковий контроль за результатами захисту студентом звіту про практику і оцінює його якість.

ВИМОГИ ДО ЗВІТУ

Звіт про виконання виробничої практики складається в останні три дні до закінчення практики. Матеріали до його складання збираються студентами на протязі усієї практики. Звіт повинен бути написаний за визначеним планом: у передмові до звіту повинні бути вказані ціль і завдання практики, місце її проведення, види робіт які виконуються на підприємстві; в основній частині викладаються проведені роботи і головні результати; якщо були додаткові види робіт або спостережень, то вони вказуються у передмові і описуються в головній частині. У першому розділі треба дати коротку характеристику бази практики – розташування, обладнання та прилади, місця спостережень і види спостережень і робіт.

У наступних розділах мають бути описані всі види робіт, які виконувалися практикантом, методики обробки, результати аналізу та техніка безпеки при виконанні робіт. Окремі розділи звіту мають бути присвяченими результатам самостійної роботи та науковим розробкам. У висновках студент повинен дати свій відгук про проходження практики, її якість та професійну значимість.

Оформлення звіту, текстова частина, графічний матеріал повинні відповідати вимогам ДСТУ.

ПІДВЕДЕННЯ ПІДСУМКІВ

Після закінчення практики оформлений звіт здається на кафедру для перевірки. Підсумки виробничої практики підводяться кафедрою в процесі захисту написаного практикантом звіту (складання звіту про практику). Залік здійснює комісія, яка призначена завідуючим кафедри. Результатом заліку є оцінка: відмінно, добре, задовільно або незадовільно.

Результати заліку про практику заносяться у відомість і залікову книжку студента. Після проведення заліку кафедра робить для себе висновки про можливість різних баз практик, загальну якість виробничої практики на конкретних базах і приймає рішення про використання цієї чи іншої бази у наступному році.

Шкала переходу до якісної 4-бальної системи оцінювання

Кількісні та якісні критерії оцінки

Діапазон оцінки відповіді	Якісні критерії оцінки відповіді
1	2
90 - 100	Відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок
82 – 89.9	Вище середнього рівня з кількома помилками
74 – 81.9	В загальному правильна робота з певною кількістю грубих помилок
64 – 73.9	Непогано, але зі значною кількістю помилок
60 – 63.9	Відповідь в цілому достатня, що свідчить про певні знання студента з поставленого питання, але у відповіді є суттєві помилки або виявляються прогалини у знаннях з поставленого питання
35 – 59.9	Є окремі вірні думки, але в цілому відповідь недостатня або багато помилок, які формують в цілому невірну відповідь
1 – 34.9	Студент не відповів зовсім на питання або відповідь у більшій частині невірна

Шкала оцінювання за системою ECTS та системою університету

За системою університету, (%)	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
90 – 100	A	5 (відмінно)	Зараховано
82 – 89.9	B	4 (добре)	
74 – 81.9	C	4 (добре)	
64 – 73.9	D	3 (задовільно)	
60 – 63.9	E	3 (задовільно)	
35 – 59.9	FX	2 (незадовільно)	Не зараховано
1 – 34.9	F	2 (незадовільно)	

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Технология промерных работ при производстве дноуглубительных работ и при контроле глубин для безопасности плавания судов в морских портах и на подходах к ним. Инструкция. – Ростов на Дону: Министерство транспорта РФ, 2004. – 389 с.
2. Коломийчук Н.Д. Гидрография. (В 3-х книгах) – Л.: ГУНИО МО СССР, 1982. – Кн.1-91с., Кн.2-139 с., Кн.3-130 с
3. ПОСІБНИК З ГІДРОГРАФІЇ (Під ред. Симоненко С.В. у 2-х томах, перекл. з англ.) – Київ: Держгідрографія, 2006. – Т.1-248с. ; Т.2-265с.
4. Andrey G. Kostianoy, Aleksey N. Kosarev, The Black Sea Environment, Springer, 2008, 457 p

<https://www.springer.com/gp/book/9783540742913>

5. www.r-arcticnet.sr.unh.edu – R-ArcticNet (Региональные гидрографические данные сети постов Арктического региона),
6. C.D. de Jong G. Lachapelle S. Skone I.A. Elema Hydrography, 2002, 20 p.
<http://www.boekhandelkrings.nl/images/boeken/90/656/2/2/9789065622181.pdf>
7. D. Wisser , B. M. Fekete , C. J. Vorosmarty , and A. H. Schumann.
Reconstructing 20th century global hydrography: a contribution to the Global Terrestrial Network- Hydrology (GTN-H)
<https://hess.copernicus.org/articles/14/1/2010/hess-14-1-2010.pdf>
8. Симоненко С.В., Гладких И.И. Standard created for Electronic Ship Reporting in Inland navigation Ukrainian ships / Симоненко С.В./ – Одесса, 2006. - № 11. – С. 42 – 50.
9. Симоненко С.В., Гладких И.И. Surveying ships calibration / Симоненко С.В./ – Одесса, 2007. - № 13. – С. 46 – 57.
10. Программное обеспечение Нурпак, Training Notes – Presentations, Sample Projects - 2014. – НУРАК, inc. USA
11. What can we learn from Global Altimetry/Hydrography comparisons?
Stephanie Guinehu, Pierre-Yves Le Traon, January 2006.
<https://agupubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1029/2005GL025551>
12. Правила гидрографической службы №4. Съёмка рельефа дна. Часть 2. Требования и методы. – МО СССР ГУНИО, 1984.
13. Правила гидрографической службы №4. Часть 1. Основные положения. – МО СССР ГУНИО, 1984.
9. Абузьяров З.К., Думанская Н.О., Нестеров Е.С. Оперативное океанографическое обслуживание.- М.: Обнинск: ИГ – СОЦИН, 2009, 275 с.
10. Гидрометеорологические условия шельфовой зоны морей СССР. т.4 Черное море . -Л.: Гидрометеиздат , 1986-100 с.
11. Гидрометеорология и гидрохимия морей СССР т.4. Черное море. Вып.1 Гидрометеорологические условия.- СПб: Гидрометеиздат, 1991.-469 с.
12. www.library-odeku.16mb.com.
14. Морской технический словарь-справочник терминов. Т.1. Гидрография. Кн. 5. Морская навигация. Учебно-методическое пособие.(сост. Шубаков И.В. и др.) – Одесса: принт-студия «Абрикос», 2004. – 320 с.
15. Положення про порядок проведення океанографічних досліджень у Чорному та Азовському морях. – Київ: " Держгідрографія" " Укрморкартографія", 2003.- 44с.
16. Андрианова О.Р. Многолетние колебания уровня Мирового океана: тенденции и причины: (монография); под.ред. Ю.Д. Шуйского .-Одесса: Астропринт, 2014.-160с.
17. Основи морезнавства. Підручник в 3 частинах. Частина II. Хімія океану – Морський гідрофізичний інститут, 2012, -429 с.