


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Одеський державний екологічний університет



«ЗАТВЕРДЖЕНО»

на засіданні Методичної ради ОДЕКУ  
Протокол № 2 від «29» жовтня 2020р.

Голова Методичної ради ОДЕКУ  
 В.М. Хохлов

НАСКРІЗНА ПРОГРАМА

практик магістрів


Спеціальність: «Екологія» (101)

ОПІ «Гідроекологія»

ЗАТВЕРДЖЕНО

на засіданні групи забезпечення  
спеціальності

протокол № 2 від «18» 06 2020 р.

Голова групи  Чугай А.В..

ЗАТВЕРДЖЕНО

на засіданні кафедри гідроекології  
та водних досліджень

протокол № 11 від «09» 06 2020 р.

Зав. кафедри  Лобода Н.С.

ОДЕСА 2020 р.

## ВСТУП

Наскрізна програма практики студентів за спеціальністю «Екологія» є основним навчально-методичним документом, який визначає усі аспекти проведення практик для підготовки висококваліфікованих фахівців, що проводяться на заключних етапах теоретичного навчання і мають за мету оволодіння навичками, закріплення знань з гідролого-гідрохімічних досліджень на водних об'єктах та ознайомлення зі специфікою роботи виробничих підприємств. Наскрізна програма забезпечує єдиний комплексний підхід до організації практик, їх системність, безперервність і послідовність навчання.

Магістри-гідроекологи факультету проходять таку практику:

- Магістри денної форми навчання у III семестрі (2-й рік навчання) – виробнича практика тривалістю 4 тижні;
- Магістри заочної форми навчання у IV семестрі (2-й рік навчання) – виробнича практика тривалістю 3 тижні.

У випадку зміни типових навчальних планів відповідно можуть змінюватися терміни і тривалість практики без зміни загальної мети і змісту практики.

Для проведення виробничої практики магістрів використовуються бази практик в установах Міністерства екології та природних ресурсів України, Міністерства України з питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи, Державної гідрометеорологічної служби, Державного агентства водних ресурсів України, НАН України та інших відомств, які займаються вивченням, використанням та охороною вод суші.

Магістр має право самостійно пропонувати місце проходження практики з метою реалізації їх права на вільний вибір не менш ніж 25% від всього обсягу їхньої освітньої програми.

Забезпечення інструктажу про правила техніки безпеки здійснюють підприємства, які безпосередньо керують практикою.

Виробнича практика повинна сформувати у магістра професійні навички, вміння приймати самостійні рішення на конкретній ділянці роботи у виробничих умовах через виконання різноманітних робіт, які відповідають майбутній професійній діяльності.

Магістри зобов'язані пройти практику у встановлені навчальним планом терміни, виконати програму практики, скласти визначені робочими програмами звіти. Під час практики магістри повинні дотримуватися встановлених правил техніки безпеки.

Керівники практики від кафедри забезпечують організацію і проведення практик відповідно до навчального плану, наскрізної і робочих програм практик, проводять інструктажі студентів та контролюють дотримання ними правил техніки безпеки, контролюють проходження практики, оцінюють її результати відповідно до поданих студентами звітів.

## **Виробнича практика магістрів за спеціалізацією «Гідроекологія»**

### **Вступ**

Виробнича практика магістрів II курсу є складовою частиною навчального процесу і проводиться з метою закріплення та поглиблення теоретичних знань, набуття виробничих навичок зі спеціалізації та досвіду самостійної роботи. Виробнича практика повинна сформувати у магістра професійні навички, вміння приймати самостійні рішення на конкретній ділянці роботи у виробничих умовах через виконання різноманітних робіт, які відповідають майбутній професійній діяльності.

Практика відбувається в установах Міністерства екології та природних ресурсів України, Міністерства України з питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи, Державної гідрометеорологічної служби, Державного агентства водних ресурсів України, НАН України та інших відомств, які займаються вивченням, використанням та охороною вод суші.

### **Мета та завдання практики**

Мета виробничої практики – закріпити та поглибити набуті теоретичні знання з гідроекологічних дисциплін; закріпити та урізноманітнити виробничі навички, які були набуті під час проходження попередніх практик; навчити магістрів вести наукові дослідження в галузі гідроекології, готувати гідролого-екологічне обґрунтування проектів та схем використання водних ресурсів і конкретних водних об'єктів; адаптувати магістра в трудовому колективі та ієрархічній структурі тих підрозділів, у яких проходить практика; забезпечити магістра необхідними для написання звіту та кваліфікаційної магістерської роботи матеріалами.

Завданням практики є збирання та обробка вхідних матеріалів для роботи, яку буде виконувати магістр або в якій братиме участь; виконання гідролого-екологічних досліджень; поглиблене вивчення методик, що застосовуються для визначення гідрологічних та екологічних характеристик водних ресурсів; розрахунків і прогнозування основних гідролого-екологічних показників водотоків і водойм; подальше освоєння методів польових і стаціонарних гідрологічних, гідрохімічних та гідробіологічних робіт; систематизація, узагальнення та інтерпретація одержаної інформації за допомогою персонального комп'ютера; оцінка якості води для різних водокористувачів; моделювання гідроекологічних процесів; оцінка впливу різних водокористувачів на якість води; оцінка впливу різних видів господарської діяльності (промисловість, сільське і комунальне господарство) на якість вод; оцінка стану водних об'єктів за гідрохімічними та гідробіологічними показниками; набуття навичок у проведенні наукових повідомлень, доповідей, статей і обґрунтувань;

залучення магістрів до громадської роботи в трудовому колективі; збирання матеріалів для написання звітної документації та кваліфікаційної магістерської роботи.

### **Зміст практики**

Оволодіння методиками досліджень гідрологічних гідрохімічних та гідробіологічних характеристик прісноводних та солоноводних водойм північно-західного Причорномор'я, визначення основних гідроекологічних характеристик якості води за допомогою математичного апарату та персонального комп'ютеру. Урахування впливу господарської діяльності на якість поверхневих вод. Визначення основних екологічних проблем водних об'єктів північно-західного Причорномор'я.

Кожен магістр під час проходження практики повинен оволодіти методами польових і стаціонарних гідрологічних, гідрохімічних та гідробіологічних робіт; оволодіти методиками визначення біогенних елементів, головних іонів і специфічних забруднювальних речовин, деяких радіоактивних речовин у воді; навчитися організовувати режимні гідрологічні спостереження та гідрохімічну зйомку, узагальнювати та інтерпретувати гідрологічні, гідрохімічні та гідробіологічні дані, навчитися оцінювати якість поверхневих вод, надавати висновки про придатність води для потреб тих або інших водокористувачів; засвоїти методи оцінки впливу різних антропогенних факторів на хімічний склад вод; визначати умов формування і режиму меліоративно-гідрохімічної обстановки та прогнозування іонно-сольового складу іригаційно-грунтових вод й надавати науково-обґрунтовані висновки щодо питань, які складають мету дослідження. Необхідно також навчитися складати програми польових досліджень, кошторисів на експедиційні роботи, а також звітну документацію про виконані роботи.

### **Методичні рекомендації**

Виходячи із специфіки роботи установи, в якій магістр проходить практику, керівник практики від кафедри може надати магістру додатково до програми конкретні індивідуальні завдання, які записуються у щоденнику проходження практики. Магістр повинен користуватися навчальною, методичною та науковою літературою, яка була рекомендована при вивченні окремих завдань [7-11]. При виконанні передбачених програмою певних видів робіт магістр повинен користуватися літературою, яка була рекомендована при вивченні окремих дисциплін [1-6].

## Види робіт

1. Оформлення і одержання перепустки, інструктаж з техніки безпеки та охорони праці.
2. Виконання виробничих завдань на робочому місці.
3. Збирання матеріалів для звіту з практики.
4. Оформлення звіту з практики і щоденника.
5. Затвердження звіту з практики керівником практики від установи, здача літератури, майна установи і перепустки, підготовка до від'їзду і від'їзд.

## Заняття та екскурсії

Під час практики провідні спеціалісти знайомлять магістрів з новими науковими досягненнями в своїй галузі, застосуванням нових методів і приладів при гідрологічних, гідрохімічних та гідробіологічних роботах, останніми розробками своєї установи. Заняття організовує керівник практики від виробництва у вигляді лекцій і семінарів. Магістри також беруть участь у семінарах відділів або лабораторій наукової установи, в якій проходять практику.

Установа організовує екскурсії магістрам-практикантам у провідні лабораторії, стаціонари та виробничі підрозділи, а також інші установи, з якими вона співпрацює.

## Зміст звіту

У звіті про практику рекомендується висвітлити такі питання:

Вступ (у якому надається завдання практики, загальна характеристика практики, відомості про місце проведення практики та порядок і терміни практики).

1. Структура установи, в якій відбувається науково-виробнича практика (висвітлюється технічне оснащення, організація і програма роботи установи)
2. Охорона праці на робочому місці
3. Правила техніки безпеки при роботі на водних об'єктах
4. Коротка фізико-географічна характеристика басейна досліджуваного водного об'єкта (складається опис кліматичного та гідрологічного режиму)
5. Склад робіт та опис пунктів моніторингу за станом досліджуваного водного об'єкта
6. Контроль за гідрологічним режимом водного об'єкта
  - 6.1 Виконання промірних робіт
  - 6.2 Вимір витрат води
  - 6.3 Обробка матеріалів спостережень
7. Гідрохімічна оцінка стану водного об'єкта
  - 7.1 Відбір проб на хімічний аналіз поверхневих вод

## 7.2 Методи обробки гідрохімічних проб

## 8. Гідробіологічна оцінка стану водного об'єкта

### 8.1 Відбір проб

### 8.2 Методи обробки гідробіологічних проб

## 9. Узагальнена оцінка якості води за комплексом показників

## 10. Науково-обґрунтовані рекомендації щодо покращення стану водного об'єкта

Висновки (рекомендується наводити зауваження і пропозиції, щодо удосконалення практики, а також основні результати, одержані в результаті проходження науково-виробничої практики)

Література

Додатки

## **Вимоги до звіту**

Звіт про науково-виробничу практику повинен включати:

- 1) повністю оформлений щоденник практики з відгуком керівника практики від виробництва;
- 2) результати виконання програми практики, представлені у вигляді звіту;
- 3) результати виконання індивідуального завдання, представлені у останньому розділі звіту.

Звіт повинен бути оформлений у відповідності з вимогами ДСТУ.

У звіті слід коротко і конкретно описати роботу, яка виконувалась особисто, не повинно бути дослівного переписування матеріалів і цитування літературних джерел. Звіт бажано ілюструвати фотознімками, рисунками, схемами, картами, таблицями та іншими матеріалами.

## **Форми і методи контролю**

Поточний контроль за проходженням практики здійснює керівник практики від кафедри шляхом постійних контактів з магістрами та їх керівником від установи. За необхідністю керівник практики від кафедри відвідує місця проходження практики магістрами (у польових умовах або лабораторіях), надає необхідну наукову та методичну допомогу, контролює виконання необхідних обсягів робіт, зміст звітних матеріалів.

## **Перелік баз практики**

1. Гідрометцентр Чорного і Азовського морів.
2. Громадська організація «Еколого-культурний центр імені В.М. Гонтаренко»
3. Національний природний парк «Нижньодністровський»

4. Басейнове управління водних ресурсів річок Причорномор'я та Нижнього Дунаю.
5. Український Науковий Центр Екології морів.
6. Департамент екології та природних ресурсів Одеської облдержадміністрації.
7. Національний природний парк «Тузлівські лимани»
8. Комунальне підприємство «Центр екологічних проблем та ініціатив» Одеської міської ради.
9. Комунальна організація «Центр сталого розвитку та екологічних досліджень Дунайського регіону»

### Рекомендована література

1. ДСТУ 3008-95. Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення. – Введ. 01.01.96. – К.: Держстандарт України, 1995. – 37 с.
2. Степаненко С.М. Посібник викладача про організацію контролю якості навчання та самостійної роботи студентів. – Одеса: ОДЕКУ, 2003. – 101 с.
3. Одеський державний екологічний університет. Історія та сучасність. 1932-2007 / Під ред. С.М. Степаненко, Є.Д. Гопченко, І.В. Бубнов та ін. – Одеса: «Екологія», 2007. – 528 с.
4. Електронна збірка нормативних документів, що регламентують організацію навчального процесу в Одеському державному екологічному університеті станом на 01.05.2010 р. / Під ред. С.М. Степаненко. – Одеса: ОДЕКУ, 2010. – 345 с.
5. Збірник нормативних документів. – Одеса: ОДЕКУ, 2005. – 318 с.
6. Електронна бібліотека ОДЕКУ - <http://library-odeku.16mb.com>.