

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Волинський національний університет імені Лесі Українки
Географічний факультет
Кафедра фізичної географії

СИЛАБУС

ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ З ФАХУ

підготовки магістра
спеціальності 103 Науки про Землю,
освітньо-професійної програми Гідрологія

Луцьк – 2022

Силабус **виробничої практики з фаху** підготовки магістра, галузі 10 Природничі науки, спеціальності 103 Науки про Землю, освітньо-професійної програми Гідрологія

Розробник: Білецький Ю. В., доцент кафедри фізичної географії, к. б. н., доцент

Погоджено

Гарант освітньо-професійної програми:



Нетребчук І. М.

Силабус виробничої практики затверджено на засіданні кафедри фізичної географії

протокол № 1 від 26.08.2022 р.

Завідувач кафедри:



Фесюк В. О.

I. Опис освітнього компоненту
Денна форма навчання

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній рівень	Характеристика освітнього компонента
Денна форма навчання Кількість годин/кредитів 210/7	Галузь знань 10 Природничі науки Спеціальність 103 Науки про Землю Освітня програма Гідрологія Освітній рівень Магістр	Нормативна
		Рік підготовки – 1
		Семестр – 2
		Самостійна робота – 196 год.
		Консультації – 14 год.
		Форма контролю: залік
Мова навчання		Українська

Заочна форма навчання

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній рівень	Характеристика освітнього компонента
Денна форма навчання Кількість годин/кредитів 210/7	Галузь знань 10 Природничі науки Спеціальність 103 Науки про Землю Освітня програма Гідрологія Освітній рівень Магістр	Нормативна
		Рік підготовки – 1
		Семестр – 2
		Самостійна робота – 184 год.
		Консультації – 26 год.
		Форма контролю: залік
Мова навчання		Українська

II. Інформація про викладача

Викладач: Білецький Юрій Валентинович, кандидат біологічних наук, доцент

Контактна інформація викладача:

Телефон 095 123 12 12

Електронна пошта: biletskyi.yurii@vnu.edu.ua

Адреса викладання курсу: вул. Потапова, 9, корпус С ВНУ імені Лесі Українки
Кафедра – фізичної географії
Факультет – географічний

III. Опис освітнього компоненту

1. Анотація освітнього компоненту

Виробнича практика з фаху є одним з важливих елементів підготовки магістрів з гідрології.

Виробнича практика з фаху є важливою складовою частиною навчального процесу, яка проводиться з метою поглиблення теоретичних знань, формування вмій і набуття практичних навичок самостійного виконання професійних завдань. Виробнича практика з фаху є різновидом навчально-виховного процесу, у якому здійснюється безпосередня підготовка магістрів до майбутньої професійної діяльності шляхом поступового самостійного вирішення передбачених програмою завдань.

2. Пререквізити і постреквізити дисципліни

Пререквізити:

- загальне землезнавство (здатність застосовувати знання про будову, склад, основні риси і властивості географічної оболонки для розуміння суті географічних (у тім числі гідроекологічних) процесів та їх моделювання);
- геологія (здатність застосовувати знання про літосферу, її склад, структуру, властивості, історію розвитку, геологічні процеси для розуміння суті географічних (у тім числі гідроекологічних) процесів та їх моделювання);
- гідрологія (здатність застосовувати знання про гідросферу, її склад, структуру, властивості, значення гідросфери для планети та життя для розуміння суті і взаємозв'язку гідроекологічних процесів, їх моделювання);
- інформаційні технології в галузі знань (здатність застосовувати розрахункові можливості сучасних персональних комп'ютерів та пакетів прикладних програм (MS Office, Statistica, Golden Software Surfer) для проведення математичних розрахунків та графічних побудов з метою аналізу та оцінки залежностей між географічними явищами та процесами);
- геофізика (здатність розуміти суть фізичних процесів та явищ, які лежать в основі географічних (у тім числі гідроекологічних) процесів та явищ: дифузії, масопереносу, тепло-, масо-, енергообміну тощо);
- геохімія (здатність розуміти суть хімічних процесів взаємодії між хімічними елементами та їх сполуками, які лежать в основі розподілу хімічних сполук та їх відносного вмісту в геосферах, утім числі в літосфері);

- метеорологія та кліматологія (здатність застосовувати знання про атмосферу, її склад, структуру, властивості, атмосферні процеси, циркуляцію атмосфери, клімат та його зміни для розуміння суті і взаємозв'язку метеорологічних та гідрологічних процесів, їх моделювання);
- ґрунтознавство з основами географії ґрунтів (здатність застосовувати знання про ґрунти, їхній склад, структуру, властивості, значення для планети та життя);
- картографія з основами геодезії (здатність застосовувати знання про картографічне моделювання та картографічний аналіз).

Постреквізити: водне господарство України, підготовка до написання кваліфікаційної роботи.

3. Метою виробничої практики з фаху є вдосконалення дослідницьких і творчих якостей магістрів, а також їх ознайомлення з практичними питаннями організації наукових досліджень в галузі гідрології та особливостями практики застосування підходів інтегрованого управління водними ресурсами.

Основними завданнями виробничої практики з фаху є:

- закріпити теоретичні знання із дисциплін та курсів, вивчених магістрами за період навчання;
- поглибити та закріпити теоретичні знання магістрів, щодо організації наукових досліджень з гідрології, отриманих ними під час вивчення фундаментальних та прикладних дисциплін;
- використати теоретичні знання за допомогою різних методів дослідження;
- сформувати вміння робити наукові доповіді та кваліфіковано вести наукову дискусію;
- вдосконалити вміння застосовувати набуті знання на практиці під час проведення дослідницької роботи, обробки отриманих даних та оформлення результатів;
- на основі зібраної та проаналізованої інформації сформувати звіт, включаючи у нього перелік відповідей на питання, поданих у плані.

Згідно з вимогами освітньо-кваліфікаційної програми магістри повинні **знати:**

- методику й методи підготовчих, польових та камеральних географічних та гідрологічних досліджень;
- програму практики й індивідуальні завдання;
- основні літературні джерела з області своїх досліджень;
- географічну характеристику території дослідження та основні фізико-географічні ознаки свого об'єкта дослідження;

- правила безпечного виконання польових робіт;

вміти:

- обґрунтовувати тему дослідження;
- визначати актуальність дослідження;
- визначати об'єкт та предмет наукового дослідження;
- на основі теоретичного аналізу проблеми і оцінки стану їх розв'язання визначати завдання дослідження;
- оцінювати матеріальну базу необхідну для виконання роботи;
- проводити підбір та аналіз наукової літератури за обраною темою дослідження;
- здійснювати планування, проведення та аналіз результатів дослідження;
- здійснювати підготовку та представляти доповідь по проведеному дослідженню.

4. Результати навчання (компетентності)

Інтегральна

Здатність розв'язувати складні наукові задачі та практичні проблеми, включно з прийняттям рішень щодо відбору даних та вибору методів досліджень при вивченні геосфер (відповідно до спеціалізації) у різних просторово-часових масштабах із використанням комплексу міждисциплінарних даних та в умовах недостатності інформації, невизначеності умов та вимог.

Загальні

ЗК 1. Здатність до адаптації і дії в новій ситуації.

ЗК 2. Вміння виявляти, ставити, вирішувати проблеми.

ЗК 3. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).

ЗК 4. Здатність працювати в міжнародному контексті.

ЗК 5. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.

Фахові

ФК 1. Розуміння необхідності дотримання норм авторського і суміжних прав інтелектуальної власності; сприйняття державної та міжнародної систем правової охорони інтелектуальної власності.

ФК 2. Знання сучасних засад природокористування, взаємодії природи і суспільства із застосуванням раціонального використання природних ресурсів, екологічних аспектів та основ природоохоронного законодавства.

ФК 3. Розуміння планети як єдиної системи, найважливіших проблем її будови та розвитку.

ФК 4. Володіння сучасними методами досліджень, які використовуються у виробничих та науково-дослідницьких організаціях при вивченні Землі, її геосфер та їхніх компонентів.

ФК 5. Здатність застосовувати знання і необхідні практичні навички з планування, організації, мотивування, контролю та регулювання діяльності профільних підприємств і установ.

ФК 6. Уміння застосовувати наукові знання і практично втілювати їх для розробки та впровадження механізмів геопланування, територіального планування, проведення моніторингу розвитку регіонів, складання стратегічних планів і програм.

5. Зміст практики

Виробничу практику з фаху магістри виконують відповідно до обраної тематики. Вона передбачає виконання наступних завдань (розрахунок часу подається для магістрів стаціонарної форми навчання, розподіл часу може бути зміненим залежно від специфіки роботи практиканта):

1. Ознайомлення з організацією та методиками роботи на місці проведення практики (2 тижні). Магістри знайомляться з усіма видами робіт, що виконуються на місці проведення практики, освоюють усі види спостережень за повною програмою гідрологічних, гідроекологічних та фізико-географічних досліджень.

2. Гідрологічні та гідроекологічні спостереження та дослідження (2 тижні). Студенти самостійно обробляють одержані матеріали з комплексного гідрологічного та гідроекологічного аналізу регіону, який підпадає під ареал моніторингу та управління розвитком довкілля регіонального підрозділу, до якого студенти направлені для проходження практики.

3. Обробка отриманих матеріалів та критичний аналіз прийнятої в установі методики (2 тижні). Студенти на основі зібраних даних, засвоєних методик досліджень, набутих навичок, виконують такі види робіт: стисло викладають методики досліджень, які вони засвоїли, обробляють одержані матеріали за методиками, прийнятими в установі; виконують критичний порівняльний аналіз використаних методик; готують пропозиції, щодо коригування методик та оптимізації досліджень.

Індивідуальні завдання. Перед початком практики кожен магістр одержує від керівника індивідуальне завдання прикладного характеру.

Під час практики для магістрів проводяться заняття за темами: основні вимоги з техніки безпеки; наукові досягнення базової установи; основні напрямки

досліджень та проблеми, над вирішенням яких працюють співробітники базової установи.

6. Вимоги до звітних документів

Звіт про практику повинен бути оформлений на аркушах формату А-4, мати титульну сторінку. Наступна сторінка після титульної – зміст звіту, де вказані назви розділів звіту та номери сторінок, з яких вони починаються.

Схеми, креслення, ескізи і інші графічні матеріали повинні бути виконані за допомогою комп'ютера. Обсяг роботи може орієнтовно складати 30 – 40 сторінок тексту. Але бажання автора, щодо збільшення обсягу з метою більш повного і детального викладу окремих питань, не обмежується.

Сторінки повинні мати поля (незалежно від того рукописний текст чи друкований), мм: ліве – 30, праве – 10, верхнє – 20, нижнє – 20. Не допускається вживання загальноприйнятих скорочень за винятком таблиць.

Слід дотримуватись прийнятих скорочень одиниць виміру фізичних чи інших величин (мкг, мг, кг, г, ц, т, мм, см, м, км, та ін.).

Усі сторінки (включаючи сторінки з рисунками, таблицями, фотографіями) нумеруються по порядку, починаючи з титульної. Номер проставляється всередині нижнього поля, починаючи з третього.

Основні розділи роботи, за потребою, з метою більш детального, систематичного поділу, розділяють на підрозділи і пункти, що нумеруються арабськими цифрами. Номер підрозділу складається з номера розділу і пункту, розділених крапкою. Після номера підрозділу чи розділу теж ставиться крапка. Наприклад:

1.1. – перший підрозділ першого розділу

1.1.1 – перший пункт першого підрозділу першого розділу

Таблиці. Кожна таблиця повинна мати назву та номер.

Далі продовжується текст. Всі таблиці в звіті нумеруються по порядку незалежно від розділу, в якому вони знаходяться. Не можна починати з таблиці виклад матеріалу розділу, підрозділу чи пункту та не слід закінчувати текст таблицею.

Потрібно брати до уваги таку умову: якщо в таблиці до однієї графі одночасно заносяться цілі числа з десятими та сотими частками після коми, то перші потрібно доповнити, проставляючи після коми відповідну кількість нулів. У тому ж разі, коли цифрові дані чи інша інформація до даного рядка не заноситься, то у відповідних місцях проставляється риска.

Малюнки. До ілюстрацій відносять: графіки, схеми, діаграми, креслення, фотографії. Їх називають рисунками і нумеруючи послідовно арабськими цифрами, розміщують на наступній сторінці після першого посилання. Номер та назву рисунку записують під ним.

На одній сторінці можна розміщувати два рисунок без порушення черговості нумерації. Розміри малюнків з врахуванням ширини полів і підпису (назви) не повинні перевищувати розміри аркуша.

У звіті про роботу магістри детально описують всю виконану під час практики роботу (наприклад, результати знайомства зі структурою та традиціями бази практики, проведені практикантом заходи, емпіричні дослідження, індивідуальні доручення, екскурсії тощо). В звітних документах не повинна бути дослівного переписування матеріалів баз практики (історії, методичних розробок тощо).

У випадку, коли магістр проходить практику за угодою з підприємством, звіт практики може складатися індивідуально з урахуванням угоди на цільову підготовку.

Оформлення звітних документів входить в час проходження практики. Їх перевіряють і затверджують керівники практики від бази та університету.

В кінці практики керівник від бази практики кожному студентові видає письмову характеристику про його роботу, ставлення до обов'язків, дисциплінованість тощо. В характеристиці обов'язково повинна бути зазначена рекомендована оцінка за практику. Характеристику підписують керівник практики від бази та керівник організації. Характеристику завіряють печаткою організації.

Типова структура звіту:

1. титульна сторінка;
2. зміст;
3. загальна інформація про організацію – базу проходження практики;
4. інформація про функції, структуру та організацію роботи підрозділу, де безпосередньо відбувалась практика;
5. опис виконання практики згідно з календарним планом;
6. формулювання індивідуального завдання, його виконання та отримані результати;
7. виконання додаткових завдань;
8. пропозиції кафедри з покращання підготовки спеціалістів;
9. загальні висновки, особисті враження від практики;
10. список використаної літератури;

11. додатки.

7. Політика оцінювання

Наступного дня після завершення практики магістри здають керівникам від університету всі звітні документи для попередньої їх оцінки. Упродовж тижня після завершення практики на кафедрі відбувається захист практики, на якій магістри перед комісією захищають матеріали практики. Комісія призначається згідно наказу по виробничій практиці з фаху і складається з декана факультету (голова комісії), завідувача кафедри, керівника практики від кафедри. На захисті присутні всі магістри, які проходили практику, та їх керівники від університету.

Для підведення підсумків практики та кінцевої оцінки роботи магістрів, керівники практики інформують комісію про фактичні терміни початку та завершення роботи, склад груп, які пройшли практику, їх дисципліну, стан охорони праці та протипожежної безпеки на базі практики, а також з інших питань організації та проведення практики. До захисту практики допускаються магістри, які повністю виконали завдання програми практики та вчасно оформили звітну документацію.

Форма звітності для виробничої практики з фаху диференційований залік. При кінцевій оцінці результатів практики враховується попередня оцінка керівників практики від університету та бази практики, результати захисту та характеристика на магістра. Магістри, які регулярно відвідували базу практики, виконали всі індивідуальні завдання, активно включились в роботу, якісно оформили звіт, вчасно його подали, а також отримали схвальну характеристику з бази практики, отримують позитивну оцінку. Магістри, що не виконали програму практики і отримали незадовільний відгук з бази практики або незадовільну оцінку при складанні заліку, відраховуються з навчального закладу. Оцінка з практики враховується наряду з іншими оцінками, які характеризують успішність магістрів. Загальна оцінка за практику – 100 балів. 50 балів магістр отримує оцінкою від бази практики. (В кінці характеристики здійснюється запис у межах 50 балів, або в п'ятибальній системі. В останньому випадку оцінку переводять в бали, помножені на 10.)

Ще 50 балів виставляє керівник практики від кафедри фізичної географії. (10 балів за активність і старанність у відвідуванні бази практики, регулярне консультування з керівником, відповідальність та сумлінність, 10 балів – за підготовку документації, якість оформлення звітної документації, вчасне подання до захисту, 30 балів – за змістовну частину звіту, за фаховий підбір методик, якісний аналіз та правильність інтерпретацій).

Комісія на захисті практики підтверджує чи не підтверджує отримані магістром бали. Результати складання заліків з практики голова комісії заносить в екзаменаційну відомість і проставляє в заліковій книжці.

Після завершення захисту голова комісії здає заповнену відомість, протокол захисту та всі матеріали практики на кафедру для зберігання. Підсумки практики розглядаються на засіданні кафедри, де керівники подають письмовий звіт про результати практики.

Загальна кількість балів – 100		
Оцінка від бази практики	Оцінка керівника від кафедри	
50 балів	50 балів	
В кінці характеристики здійснюється запис у межах 50 балів, або в п'ятибальній системі. (в останньому випадку оцінку переводять в бали: 1 бал за національною шкалою = 10 балам за 100-бальною шкалою)	10 балів	активність і старанність у відвідуванні бази практики
	10 балів	підготовка документації, якість оформлення звітної документації, вчасне подання до захисту
	30 балів	змістовна частина звіту, фаховий підбір методик, якісний аналіз та правильність інтерпретацій

Шкала оцінювання знань здобувачів освіти з освітньої компоненти, де формою контролю є залік

Оцінка в балах	Лінгвістична оцінка
90–100	Зараховано
82–89	
75–81	
67–74	
60–66	
1–59	Незараховано (необхідне перескладання)

8. Рекомендована література та Інтернет-ресурси

Методичне забезпечення курсу

1. Білецький Ю. В. Програма виробничої практики з фаху першого (бакалаврського) рівня вищої освіти; галузі знань 10 Природничі науки, спеціальності 103 Науки про Землю, освітньо-професійної програми Гідрологія. Луцьк [б.в.], 2020. 11 с.
2. Білецький Ю. В. Переддипломна практика: Методичні рекомендації для студентів географічного факультету напряму підготовки 7.04010401 – «Географія». Луцьк, 2016. 24 с.
3. Топчієв О. Г. Суспільно-географічні дослідження: методологія, методиметодика: Навчальний посібник. Одеса: Астропринт, 2005. 632 с.

Додаткова

1. Водна Рамкова Директива ЄС 2000/60/ЕС. Основні терміни та їх визначення. К., 2006. 240 с.
2. Водний Кодекс України. Постанова ВР № 214/95 – ВР від 06.06. 95
3. Волкова Л.А. Основи водогосподарської екології та природокористування. Інтерактивний комплекс навчально-методичного забезпечення. Рівне : НУВГП, 2008. 144 с.
4. Волкова Л.А., Басюк Т.О. Водні ресурси, їх використання та охорона: Практикум. Навч. посібник. Рівне : НУВГП, 2011. 96 с.
5. Гребінь В. В., Мокін В. Б., Хільчевський В. К. та ін. Методики гідрографічного та водогосподарського районування території України відповідно до вимог Водної рамкової директиви Європейського Союзу. К. : Інтерпрес, 2013. 55 с.
6. Грищенко Ю.М., Волкова Л.А. Водні ресурси, їх використання та охорона: Інтерактивний комплекс навчально-методичного забезпечення. Рівне: НУВГП, 2007. 129 с.
7. Курганевич Л.П. Водний кадастр: навч. посібник. Львів : Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2007. 116 с.
8. Левківський С.С, Падун М.М. Рациональне використання і охорона водних ресурсів: підручник. К. : Либідь, 2006. 280 с.
9. Павлов В. І., Сташук А. В. Басейнове управління водними ресурсами: досвід та пріоритети. Рівне: НУВГП, 2013. 334 с.
10. Сташук В. А. Еколого-економічні основи басейнового управління водними ресурсами. Дніпропетровськ : Зоря, 2006. 480 с.
11. Сташук В. А., Мокін В. Б., Гребінь В. В. та ін. Наукові засади раціонального використання водних ресурсів України за басейновим принципом : монографія. Херсон, 2014. 320 с.

12. Швебс Г. І., Ігошин М. І. Каталог річок і водойм України: навч.-дов. посібник / за ред. проф. Є. Д. Гопченка. Одеса : Астропринт, 2003. С. 209-220.

13. Яцик А. В. Водогосподарська екологія: у 4-х т, 7 кн. К. : Генеза, 2004. Т. 3. Кн. 5. 496 с.

14. Яцик А.В., Грищенко Ю.М., Волкова Л.А. Водні ресурси: використання, охорона, відтворення, управління: підручник. К. : Генеза, 2007. 360 с.

15. Яцик А.В., Шевчук В.Я. Енциклопедія водного господарства, природокористування, природовідтворення, сталого режиму. К.: Генеза, 2006. 1000 с.

Інтернет-ресурси

1. Український географічний журнал. URL: <https://ukrgeojournal.org.ua/>
2. Український ботанічний журнал. URL: https://www.botany.kiev.ua/Jour_ubj.htm
3. Бібліотека Волинського національного університету ім. Лесі Українки. URL: <http://library.vnu.edu.ua/>
4. Наукова бібліотека ЛНУ ім. І. Франка. URL: <https://www.library.lnu.edu.ua>.
5. Наукова бібліотека імені В. Вернадського. URL: <https://www.nbu.gov.ua>.
6. Наукова бібліотека імені В. Стефаника. URL: <https://www.nas.gov.ua>.
7. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України. URL: <https://mepr.gov.ua>
8. Державне агентство водних ресурсів України. URL: <https://www.davr.gov.ua>
9. Державний водний кадастр України. URL: <http://geoportal.davr.gov.ua:81>
10. Басейнові управління водних ресурсів. URL: <https://www.davr.gov.ua/basejnovi-upravlinnya-vodnih-resursiv>
11. Директива 2000/60/ЄС Європейського Парламенту і Ради «Про встановлення рамок діяльності Співтовариства в галузі водної політики». URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_962#Text
12. Загальнодержавна цільова програма «Питна вода України». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2455-15#Text>