

**ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**


Факультет лісового господарства та екології

Кафедра екології

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Декан факультету

лісового господарства та екології

 Анатолій Вишневський

“02” вересня 2022 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ З ДИСЦИПЛІНИ**

**«ГІДРОЛОГІЯ»**

(шифр і назва навчальної дисципліни)

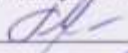
галузь знань	10 «Природничі науки»
спеціальність	101 «Екологія»
освітній ступінь	перший (бакалаврський)
освітня програма	«Екологія»
вид дисципліни	обов'язкова
мова навчання	українська

Житомир – 2022

Розробник: кандидат сільськогосподарських наук, доцент Поліщук О.Є.

УХВАЛЕНО

В.о. завідувача кафедри екології

 Людмила Герасимчук  
протокол № 2 від «30» 08 2022 р.

ПОГОДЖЕНО


Гарант освітньої програми спеціальності

«Екологія»

 Тетяна Федонюк  
«30» 08 2022 р.

Обговорено та рекомендовано до затвердження  
навчально-методичною комісією факультету  
протокол № 1 від «06» 09 2022 р.

Голова НМК

 Олександр Кратюк

## **1. Пояснювальна записка**

Навчальна програма практичної підготовки складена відповідно до освітньої програми підготовки фахівців освітнього ступеня бакалавра, галузі знань 10 Природничі науки, спеціальності 101 Екологія.

Практика є невід'ємною складовою процесу підготовки здобувачів вищої освіти у Поліському національному університеті. Вона є важливою та обов'язковою ланкою освітнього процесу і дозволяє здобувачам вищої освіти набути фахових компетентностей. Для забезпечення практики університет встановлює форми і методи співробітництва з організаціями, підприємствами, установами, що здатні створити умови для реалізації програми практики.

Навчальна практика з Гідрології забезпечує формування знань та навичок необхідних для професійного зростання, подальшого успішного навчання та проходження виробничих практик здобувачами вищої освіти. Практика проводиться на першому курсі і передбачає закріплення та поглиблення знань, отриманих студентами в процесі вивчення циклу теоретичних дисциплін, формування у них практичних навичок з виявлення факторів, що визначають стан природних територій та ознайомлення зі структурою та функціонуванням гідрологічних екосистем різного рівня та походження, антропогенним впливом на них та напрямами забезпечення раціонального природокористування. Практика складається з циклу екскурсійних маршрутів по річкових мережах, а також камеральної обробки зібраних матеріалів в лабораторіях на базі кафедри екології.

Практика здобувачів вищої освіти передбачає безперервність та послідовність її проведення для отримання необхідного обсягу практичних навичок і умінь.

## **2. Мета і завдання практичної підготовки**

Метою навчальної практики є оволодіння здобувачами вищої освіти сучасними методами, формами організації праці в галузі їхньої майбутньої професії, формування у них на базі одержаних в університеті знань, професійних умінь і навичок для прийняття самостійних рішень під час конкретної роботи в реальних виробничих умовах, виховання потреби систематично оновлювати свої знання, вести наукові дослідження та творчо застосовувати отримані знання у практичній діяльності.

Практика здобувачів вищої освіти передбачає безперервність і послідовність її проведення, органічне поєднання з практичними й лабораторними заняттями, отримання здобувачами вищої освіти достатнього обсягу компетентностей відповідно до освітньої програми.

**Метою навчальної практики** із «Гідрології» є закріплення і застосування на практиці знань з теорії і методики гідрологічних досліджень. Базовою дисципліною практики є навчальний курс «Гідрологія».

Завдання навчальної практики – ознайомити здобувачів вищої освіти зі специфікою майбутньої професії, сформувати первинні професійні уміння, навички, компетентності з дисциплін загальної та професійної підготовки.

### Основні завдання навчальної практики:

- ознайомлення з організаційними основами і методиками виконання режимних і експедиційних гідрометричних спостережень і досліджень;
- гідрологічних вимірювань і спостережень на водомірних постах;
- гідрографічних обстежень гідрологічних об'єктів.
- виконання самостійних гідрологічних і гідрографічних спостережень та польових обстежень.

### 3. Опис навчальної практики

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної практики
		денна форма навчання
Кількість кредитів – 1	Галузь знань 10 «Природничі науки»	Нормативна
Загальна кількість годин - 30	Спеціальність 101 «Екологія»  Освітній ступінь: «Бакалавр»	<b>Рік підготовки:</b>
		1-й
		<b>Семестр</b>
		2-й
		<b>Вид контролю</b>
		Диф. залік

### 4. Очікувані результати навчання

Шифр	Результат навчання
ПР 02.	Розуміти основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування.
ПР 06.	Виявляти фактори, що визначають формування ландшафтно-біологічного різноманіття.
ПР 26.	Розуміти сучасну мережу природно-заповідного фонду (ПЗФ) України та її структуру; засоби збереження та напрями використання ПЗФ

## 5. Співвідношення результатів навчання дисципліни із програмними результатами

Компетентності	Програмні результати навчання		
	ПР 02.	ПР 06.	ПР 26.
ЗК 1.	+	+	
ЗК 9.	+		+
СК 1.	+	+	
СК 8.		+	+

ЗК 01. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.

ЗК 09. Здатність працювати в команді

СК 01. Знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.

СК 08. Здатність обґрунтовувати необхідність та розробляти заходи, спрямовані на збереження ландшафтно-біологічного різноманіття та формування екологічної мережі.

## 6. Критерії оцінювання результатів навчання

Максимальна кількість балів при умові виконання усіх передбачених польових робіт становить 60. Мінімальна кількість балів, набраних студентом, складає 60 % від максимальної кількості балів, отриманих під час вивчення дисципліни – 36 балів. В результаті активності студента, яка проявляється при командних роботах або в процесі виконання практичних робіт за кожен день проводиться оцінювання, максимальна кількість балів якого складає 40.

## 7. Засоби діагностики результатів навчання та форми поточного і підсумкового контролю

У процесі поточного оцінювання студенти можуть здобути максимум 70 балів, з яких 50 за успіхи при здобутті практичних навиків у польових умовах та до 20 балів за активність та знання теоретичного матеріалу, який був необхідний при певному змістовному модулі. Перед складанням диференційованого заліку з практики кожна команда спочатку подає керівнику практики звіт із додатками, які відображають виконання роботи відповідно до програми. На залік виносяться практичні питання у розрізі програми практики. Оцінювання студентів відбувається виключно в усній формі шляхом обговорення певних практичних питань та їх аспектів.

## **8. Організація практики**

Базою практики є кафедра екології Поліського національного університет. З підприємствами і установами, які залучені до проведення практик укладаються договори про співробітництво, що передбачають проведення екскурсій, практичних занять та інших спільних заходів в рамках практичної підготовки фахівців.

### **Підготовка до практики**

У ході підготовки до практики студент повинен отримати від керівника практики необхідні документи – щоденник практики, програму, індивідуальне завдання. Виконувати завдання, передбачені програмою практики і вказівками її керівника.

Під час проходження практики студент повинен дотримуватись правил охорони праці, техніки безпеки, уміти знаходити та обробляти інформацію, складати бази даних, вести аналіз та звітність. Своєчасно робити записи в щоденнику практики, виконувати індивідуальні завдання та завдання керівника практики, передбачені програмою. Отримувати необхідну інформацію, різноманітні дані для написання подальших наукових робіт. Нести відповідальність за виконану роботу.

У польових умовах проводити власні дослідження, виконувати всі польові роботи, готувати відповідні додатки: результати гідрологічних досліджень, опису гідрологічного об'єкта, плани ділянок спостережень, фотографії.

За результатами практики оформити звіт згідно відповідних вимог.

### **Обов'язки студентів під час проходження практики**

Для виконання завдань практики *студенти зобов'язані:*

- отримати у керівника практики інструкції щодо програми проведення практики, правил техніки безпеки та оформлення всіх необхідних документів;
- у повному обсязі виконувати всі завдання, передбачені програмою і рекомендаціями керівника практики;
- у випадку виникнення надзвичайної ситуації негайно повідомити керівника практики і діяти відповідно до правил поведінки у надзвичайних ситуаціях;
- оформити звіт, підписати його у керівника практики; - своєчасно захистити звіт.
- суворо дотримуватись правил охорони праці, техніки безпеки;
- своєчасно скласти залік з практики.

## **9. Орієнтовний перелік індивідуальних завдань:**

- техніка безпеки при виконанні спостережень та гідрометричних робіт (вимірювання рівня та температури води, вимірювання витрати води вбхід, з гідрометричного містка, мостового переходу, човна, виконання гідрометричних робіт з льодового покриву, виконання спостережень та гідрометричних робіт під час водопілля та паводків).

- виконання топогеодезичних робіт на гідрологічному посту, вимірювання рівнів, температури води, кількості опадів та витрати води;

- робота із матеріалами гідрологічних спостережень та гідрометричних робіт, їх верифікація;
- формування таблиць щорічних даних про режим та ресурси поверхневих вод суші;
- забезпечення галузей господарського комплексу оперативною гідрологічною інформацією;
- робота з автоматичним робочим місцем гідролога;
- робота з прогностичними підсистемами;

## **10. Керівництво практикою**

Навчально-методичне керівництво і виконання програми практики забезпечує кафедра екології Поліського національного університету. До керівництва практикою залучаються досвідчені викладачі кафедри.

### ***Керівники практики:***

- забезпечують проведення всіх організаційних заходів: інструктаж про порядок проходження практики та з техніки безпеки, надання студентам направлень, програм, щоденників, індивідуальних завдань;
- повідомляють студентів про систему звітності з практики: подання письмового звіту, заповнення щоденника, виконання індивідуального завдання;
- перевіряють звіти студентів з практики, приймають залік; подають завідувачу кафедри письмовий звіт про проведення практики із зауваженнями і пропозиціями щодо вдосконалення практики.

### **Хід виконання практики**

1. Одержати від керівника на першому занятті завдання з практики та пройти інструктаж з безпеки життєдіяльності.
2. Самостійно вивчити теоретичну та практичну частини методичних вказівок до ландшафтно-екологічної навчальної практики.
3. Робота у бібліотеці з метою закріплення теоретичного матеріалу. Скласти стислий літературний огляд на одну із тем, запропонованих у додатку Б.
4. Скласти звіт про проходження практики. Всі розрахунки необхідно надати в повному обсязі.
5. Захистити звіт з навчальної практики дисципліни «Гідрологія».

## **11. Підведення підсумків практики**

Упродовж всього періоду навчальної практики студенти повинні регулярно вести щоденник, у який щоденно коротко записувати відомості про виконану роботу. Керівник практики перевіряє якість заповнення щоденника та підписує його.

**Вимоги до звіту про практику.** По закінченні практики кожен студент представляє звіт про виконані ним роботи. Звіт по практиці виконується від руки чорнилами або набирається на комп'ютері на 10-25 сторінках аркушів формату А-4 (210×296 мм), які брошуруються разом з документами, рисунками, фото. Текст звіту у вступній частині містить інформацію про мету, завдання, місце проведення практики і її тривалість. В основній частині подається інформація про методи виконання спостережень та попередні результати проведених досліджень згідно теми практики.

Додаток до звіту включає: таблиці результатів спостережень, графіки ходу гідрометричних величин, профілі. Додатково у звіт включаються матеріали, не охоплені наведеною схемою та являють собою, з точки зору студента, науковий інтерес. Звіт ілюструється, містить схеми, креслення, фотографії, що не є секретними або для службового користування. Звіт складає кожний студент окремо в період перебування на практиці. Студент, що не має звіту та щоденника, оформлених за всіма правилами, до захисту не допускається.

### **Захист практики**

Підсумки підводяться у процесі складання студентом заліку перед комісією, яка призначена завідуючим кафедрою. Результати складання заліків з практики заносяться в екзаменаційну відомість, проставляються в заліковій книжці та в журналі обліку успішності.

Письмовий звіт разом з іншими документами подається на рецензування керівнику практики від кафедри. Звіт практики захищається студентом при комісії, призначеній завідуючим кафедрою, до складу якої входять керівники практики від кафедри, викладачі кафедри, які викладали практикантам професійно-орієнтовані дисципліни.

Складання заліку проводиться в останній день практики або не пізніше двотижневого терміну після початку занять. Звітна документація з практики зберігається на кафедрі протягом календарного року від дня захисту.

Підсумки кожної практики обговорюються на засіданні кафедри.

## ***9. Критерії оцінювання результатів роботи студента за програмою практики***

Підсумкова оцінка за практику обчислюється як середній бал за результатами роботи студента з урахуванням вагових оцінювальних коефіцієнтів (табл. 2).



**Вагові оцінювальні коефіцієнти**

<b>Вид робіт</b>	<b>Бали</b>
Активність, ініціативність при виконанні завдань	12-20
Оформлення звіту	12-20
Наявність графічних матеріалів	12-20
Щоденник практики	12-20
Захист звіту	12-20
<b>Загальна сума</b>	<b>60-100</b>

Комісія приймає залік у терміни, що визначені наказом на практику, але не пізніше ніж продовж тижня після її закінчення. Диференційований залік за практику вноситься в заліково-екзаменаційну відомість, індивідуальний навчальний план (залікову книжку) студента. У разі отримання незадовільної оцінки під час складання заліку студенту надається можливість повторного складання заліку за умови доопрацювання звіту й індивідуального завдання. Після захисту звіт залишається на кафедрі.

Оцінювання знань студента відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в оцінки за загальноприйнятою національною шкалою.

**Шкала оцінювання**

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90–100	<b>A</b>	зараховано
80–89	<b>B</b>	
70–79	<b>C</b>	
60–69	<b>D</b>	
50–59	<b>E</b>	
35–49	<b>FX</b>	не зараховано (з можливістю повторного складання)
1–34	<b>F</b>	не зараховано (з обов'язковим повторним курсом)

## 12. Рекомендована література

1. Вишневецький В.І., Косовець О.О. Гідрологічні характеристики річок України. – К. : Ніка-Центр, 2003. – 324 с.
2. Вишневецький В.І. Річки і водойми України. Стан і використання. – Київ : Вiпол, 2000. – 276 с.
3. Клименко В .Г. Загальна гідрологія: Навчальний посібник для студентів. Харків, ХНУ, 2008. – 144 с.
4. Левківський С.С., Хільчевський В.К., Ободовський О.Г. та ін. Загальна гідрологія. – К. : Фітоцентр, 2000. – 264 с.
5. Положення про проведення навчальних, виробничих і педагогічних практик студентів Чернівецького національного університету ім.Ю.Федьковича (Від 19.12.2003 р.).
6. Настанова з оперативної гідрології. Прогнози режиму вод суші. Гідрологічне забезпечення і обслуговування / Керівний документ. – Київ.: Український гідрометеорологічний центр, 2012. 120 с.
7. Оцінювання якості методики та точності (справджуваності) прогнозів режиму поверхневих вод суші / Керівний документ. – Київ: Український гідрометеорологічний центр, 2015. – 70 с.
8. Ромащенко М.І., Савчук Д.П. Водні стихії. Карпатські повені. Статистика, причини, регулювання. – К. : Аграрна наука, 2002. – 304 с.
9. Хільчевський В.К. Хімічний аналіз вод : Навчальний посібник. – К.: ВПЦ „Київський університет”, 2004. – 61 с.
10. Ющенко Ю.С. Геогідроморфологічні закономірності розвитку русел. – Чернівці : Рута, 2005. – 320 с.
11. Ющенко Ю.С., Гринь Г.І., Масікевич Ю.Г., Моїсєєв В.Ф., Солодкий В.Д., Змарада А.О., Байрачний В.Б. Загальна гідрологія. Навчальний посібник. – Чернівці : Зелена Буковина, 2005. – 368 с.