

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

Географічний факультет

Кафедра землезнавства та геоморфології



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
Навчальна практика з основ польових природничо-географічних досліджень

Гідрологічні дослідження

для студентів

галузь знань **10 Природничі науки**
спеціальність **106 Географія**
освітній рівень **Бакалавр**
освітня програма **Геоморфологія та природничий туризм**
вид дисципліни **обов'язкова**

Форма навчання	денна
Навчальний рік	2018/2019
Семестр	2
Кількість кредитів ECTS	1
Мова викладання, навчання та оцінювання	українська
Форма заключного контролю	диференційований залік

Викладачі: **Гребінь Василь Васильович**, доктор географічних наук, завідувач кафедри гідрології та гідроекології, професор;

Пролонговано: на 20__/20__ н.р. _____ (_____) «__» 20__ р.
(ім'я, ПІБ, дата)


на 20__/20__ н.р. _____ (_____) «__» 20__ р.
(ім'я, ПІБ, дата)

КИЇВ – 2018

Розробники: Гребінь Василь Васильович, доктор географічних наук, завідувач кафедри гідрології та гідроекології, професор.

ЗАТВЕРДЖЕНО

Зав. кафедри гідрології та океанології


проф. Хільчевський В.К.
(підпис)

Протокол № 1 від « 5 » вересня 2018 р.

Схвалено науково - методичною комісією факультету

Протокол від « 28 » вересня 2018 року № 6

Голова науково-методичної комісії 
(підпис) проф. Запотоцький С.П.
(прізвище та ініціали)

« 28 » вересня 2018 року

ВСТУП

Навчальна практика «Гідрологічні дослідження» є складовою частиною навчальної практики з основ польових природничо-географічних досліджень для студентів-географів 1-го курсу, яка проводиться на базі Канівського природного заповідника. Вона є обов'язковим компонентом освітньої програми «Геоморфологія та природничий туризм» першого рівня вищої освіти на здобуття освітнього ступеню бакалавра за спеціальністю 106 Географія; галузі знань – 10 Природничі науки. Термін проходження практики – 30 годин протягом одного тижня.

1. Мета навчальної практики. Навчальна практика «Гідрологічні дослідження» орієнтована на закріплення і поглиблення знань студентів про водні об'єкти суші: річки, озера, водосховища, що отримані під час вивчення навчальної дисципліни «Гідрологія та океанологія», передбачає оволодіння елементарними прийомами проведення польових досліджень, які доповнюються камеральними роботами, обробкою результатів спостережень, їх узагальненням та оформленням звіту. Метою практики є формування здатності розв'язувати теоретичні та прикладні питання у професійній діяльності в галузі природничої географії. Практика відбувається на базі Канівського природного заповідника. Близьке розташування річки Дніпро та його приток, гідроспоруд Канівської ГЕС та Канівського водосховища забезпечує можливість проведення широкого кола досліджень водних об'єктів: рекогносціювальні дослідження, дослідження руслових процесів, спостереження на гідрологічних постах, проведення промірних робіт та виміри швидкості течії, підрахунок витрат води і характеристик стоку.

2. Попередні вимоги до опанування навчальної дисципліни: успішне опанування навчальної дисципліни «Гідрологія та океанологія».

3. Анотація навчальної дисципліни. Навчальна практика складається з трьох етапів: 1) ознайомчо-підготовчого; 2) основного – виконання польових робіт; 3) заключного. Кожний день основного етапу передбачає здійснення певних видів досліджень, які, як правило, проводяться у першій половині дня, та камеральної частини, під час якої проводиться обробка та систематизація зібраного матеріалу та підготовка матеріалів для написання звіту, що здійснюється у другій половині робочого дня.

Практика обов'язково розпочинається інструктажем щодо форми одягу, спорядження та техніки безпеки при виконанні робіт на водних об'єктах. Обов'язковим елементом кожного виду робіт є лекція, в якій окреслюються головні питання, які будуть проілюстровані польовими дослідженнями.

Гідрологічні маршрути здійснюються або пішки (в радіальних від заповідника напрямках), або з використанням плавзасобів (човни), або на автобусі до віддалених гідрологічних об'єктів (гирлова частина р. Рось).

4. Завдання (навчальні цілі) – навчити студентів застосовувати теоретичні знання та сформувати методичні навички для здійснення польових досліджень, спрямованих на отримання якісної інформації про гідрологічний режим водних об'єктів конкретної території. Проведення гідрологічної практики передбачає виконання наступних завдань:

- безпосереднє ознайомлення з водними об'єктами та методами їх дослідження;
- вивчення методики і оволодіння практичними навичками дослідження гідрологічного режиму водних об'єктів;
- набуття досвіду в описуванні та дослідженні гідрологічних процесів;
- аналіз, систематизація та узагальнення результатів досліджень;
- складання звіту про практику.

Виконання поставлених завдань дозволять випускнику досягти наступних компетенцій:

1. Здатність планувати час та управляти ним. (ЗК-13).

2. Здатність здійснювати збір, реєстрацію і аналіз даних за допомогою відповідних методів і технологічних засобів у польових і лабораторних умовах (ФК-3).
3. Здатність застосовувати прості кількісні та якісні методи при дослідженні геосистем, їх компонентів (ФК-4).
4. Здатність до планування, організації та проведення досліджень, узагальнень матеріалів польових та лабораторних спостережень, звітування про їхні результати. (ФК-6).
5. Здатність самостійно досліджувати, аналізувати просторово-часові параметри організації ландшафтів, населення та господарства і взаємозв'язків між ними (ФК-8).

5. Результати навчання за дисципліною:

Результат навчання (1. знати; 2. вміти; 3. комунікація; 4. автономність та відповідальність)		Форми (та/або методи і технології) викладання і навчання	Методи оцінювання	Відсоток у підсумковій оцінці з дисципліни
Код	Результат навчання			
1.1	Основні гідрографічні характеристики Дніпра та його основних приток в районі проведення практики	<i>лекція, польові роботи, камеральні роботи</i>	<i>опитування в усній формі</i>	<i>до 5%</i>
1.2	Умови формування стоку річок басейну, характер їх живлення, основні риси гідрологічного режиму			<i>до 5%</i>
1.3	Особливості розміщення моніторингової мережі спостережень за водним режимом річки			<i>до 5%</i>
1.4	Характер прояву руслових процесів у нижньому б'єфі Канівської ГЕС та у верхній частині Кременчуцького водосховища			<i>до 5%</i>
1.5	Основні напрями господарського використання Дніпровських водосховищ та їх впливу на екологічний стан річки			<i>до 5%</i>
1.6	Особливості режиму Дніпра в районі проходження практики та його взаємозв'язок із режимом роботи Канівської ГЕС			<i>до 5%</i>
1.7	Порядок роботи на водних об'єктах з дотриманням техніки безпеки	<i>польові роботи</i>		<i>до 10%</i>
2.1	Пояснювати особливості формування водного режиму річок в природних та зарегульованих умовах	<i>лекції, камеральні роботи</i>	<i>виконання практичних завдань під час проходження маршрутів</i>	<i>до 8%</i>
2.2	Проводити рекогносцирувальні дослідження водних об'єктів	<i>польові роботи</i>		<i>до 8%</i>
2.3	Виконувати промірні роботи та складати план ділянки русла в ізобатах	<i>польові роботи</i>		<i>до 8%</i>

2.4	Описувати прояви руслових процесів на природних та зарегульованих ділянках річок	<i>польові роботи</i>		до 8%
2.5	Визначати елементи водного режиму річки (швидкості течії, витрати води, похили водної поверхні)	<i>польові роботи</i>		до 8%
3.1	Презентувати отримані результати за допомогою сучасних технічних засобів	<i>підготовка заключного звіту</i>	Захист заключного звіту, усне опитування	до 10%
4.1	Популяризувати знання про важливість вивчення об'єктів гідросфери, їх режим та значення	<i>лекції, польові роботи, камеральні роботи</i>		до 3%
4.2	Мотивувати та заохочувати необхідність досліджувати водні об'єкти як елементи навколишнього середовища та компонент ландшафту	<i>лекція, практичні заняття</i>		до 7%

6. Співвідношення результатів навчання дисципліни із програмними результатами навчання

Результати навчання дисципліни (код)	1.							2.					3.	4.		
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	1	1	2	
Програмні результати навчання (назва)																
ПРН 1. Збирати, обробляти та аналізувати інформацію в галузях предметної області географічних наук.	+	+					+					+	+			
ПРН 4. Використовувати інформаційні технології, картографічні та геоінформаційні моделі в галузях предметної області географічних наук.								+	+	+	+	+	+			
ПРН 6. Визначати основні характеристики, процеси, історію і склад географічної оболонки та її компонентів.								+	+	+			+	+	+	
ПРН 12. Знати і застосовувати теорії, парадигми, концепції та принципи в галузях предметної області географії відповідно до спеціалізації.	+	+	+	+	+	+		+	+	+						

7. Схема формування оцінки:

Рівень досягнення всіх запланованих результатів навчання визначається за результатами проходження маршрутно-польової частини практики та участі у камеральних роботах, зокрема у підготовці, оформленні та захисті підсумкового звіту.

Питома вага результатів навчання у підсумковій оцінці за умови її опанування на належному рівні така:

1. результати навчання – 1 (знання РН 1.1-1.7) – до 40%;
2. результати навчання – 2 (вміння РН 2.1-2.5) - до 40%;
3. результати навчання – 3 (комунікація) - до 10%
4. результати навчання – 4 (автономність та відповідальність РН 4.1-4.2) - до 10%.

7.1.Форми оцінювання студентів:

- **поточне оцінювання:** кількість балів, що отримує студент протягом терміну проходження практики, є сумою балів, що були отримані при оцінюванні: 1) усних відповідей та виконанні практичних завдань під час маршрутів; 2) ведення польового щоденника; 3) участі у підготовці та оформленні звіту.

Оцінювання за формами контролю:

Форми контролю	Кількість балів	
	мінімальна	максимальна
Усне опитування та оцінювання практичних завдань	8 балів	15 балів
Оцінка за ведення польового щоденника	15 балів	25 балів
Оцінка за участь у підготовці та оформленні звіту	10 балів	20 балів

- **підсумкове оцінювання у формі заліку відбувається у вигляді захисту підсумкового звіту.** Максимальна кількість балів, отримана на заліку – 40 балів, мінімальна кількість балів, що додаються до поточних – 27 бали.

- **умови допуску до заліку:** студенти, які набрали сумарно меншу кількість балів, ніж критично-розрахунковий мінімум – 20 балів, до складання заліку не допускаються. Рекомендований мінімум для допуску – 33 бали.

При простому розрахунку отримаємо:

	Поточне оцінювання	Залік	Підсумкова оцінка
Мінімум	33	27	60
Максимум	60	40	100

Загалом, формування оцінки спирається на «Положення про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка», введеного в дію наказом № 716-32 від 31 серпня 2018 року.

7.2. Організація оцінювання: опитування в усній формі та/або оцінювання практичних завдань проводиться під час польових маршрутів. Захист заключного звіту відбувається в останній день практики і включає доповідь за розділом звіту, який готував студент, та відповіді на запитання.

Студенти, які за поточне оцінювання отримали кількість балів від 20 до 33, під час заліку отримують додаткове практичне завдання. У випадку відсутності студента з поважних причин відпрацювання запланованих програмою видів робіт здійснюється у відповідності до «Положення про порядок оцінювання знань студентів при кредитно-модульній системі організації навчального процесу».

Шкала відповідності

Оцінка (за національною шкалою) / National grade	Рівень досягнень, % / Marks, %
Зараховано / Passed	60-100%
Не зараховано / Fail	0-59%

Вимоги до звіту. Звіт складає бригада з 5-6 осіб за встановленим планом. Звіт містить текст із включенням рисунків, схем, таблиць, завершується списком використаних джерел.

Обов'язковою вимогою при написанні звіту є використання топографічної, навігаційної карт, а також аерофото-і космічних матеріалів.

План звіту з гідрологічної практики.

Вступ.

1. Річка Дніпро, її водний режим, вивчення та використання.
2. Рекогносцирувальні дослідження ділянки р. Дніпро.
3. Гідрологічні пости та спостереження на них
 - 3.1. Облаштування гідрологічних постів та їх типи.
 - 3.2. Проведення спостережень на гідрологічних постах.
 - 3.3. Обробка результатів спостережень та побудова комплексного графіку ходу гідрометеорологічних елементів
4. Проведення промірних робіт та побудова плану ділянки Дніпра в ізобатах.
5. Виміри швидкості течії та обрахунок витрат води
 - 5.1 Вимірювання швидкості течії за допомогою поверхневих поплавків.
 - 5.2 Вимірювання швидкості течії гідрометричним млинком.
 - 5.3 Визначення витрат води об'ємним способом.
6. Руслові процеси в нижньому б'єфі Канівської ГЕС.

Висновки.

Список використаних джерел.

Кожна бригада додає до звіту графічний та ілюстративний матеріал: 1) план ділянки Дніпра в ізобатах; 2) комплексний графік ходу гідрометеорологічних елементів; 3) польові щоденники; 4) малюнки, схеми, фотографії.

СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ЗАНЯТЬ

№	Назва заняття	Кількість годин	
		Польові роботи	Камеральні роботи
1	Робочий день 1. Заповідник (вступна лекція про режим р. Дніпро, її вивчення та використання) – рекогносцирувальний маршрут (ділянка Дніпра від Тарасової гори до с. Пекарі).	4	2
2	Робочий день 2. Заповідник – ділянка Дніпра від входу до Заповідника до Тарасової гори (ознайомлення з роботою гідрологічних постів, проведення вимірів рівнів та температури води), побудова комплексного графіка ходу гідрометеорологічних елементів	4	2
3	Робочий день 3. Заповідник – ділянка Дніпра між входом до Заповідника та Тарасовою горою (проведення промірних робіт з використанням човнів та побудова плану ділянки Дніпра в ізобатах	4	2
4	Робочий день 4. Заповідник – ділянка Дніпра від входу до Заповідника до с.Пекарі (вибір гідрометричного створу, проведення промірних робіт та вимірювання швидкості течії за допомогою поверхневих поплавків та гідрометричного млинка), обчислення витрат води з заповненням польових книжок	4	2
5	Робочий день 5. Заповідник – с. Пекарі – гирло р. Рось. Ознайомлення із проявами руслових процесів у нижньому б'єфі Канівської ГЕС та у верхів'ях Кременчуцького водосховища	4	2
ВСЬОГО		30 годин*	

**Послідовність видів робіт, а також розподіл годин між польовою та камеральною частинами практики може варіювати в залежності від погодних умов та наявності транспортних засобів.*

Рекомендована література:

1. Хільчевський В.К., Ободовський О.Г., Гребінь В.В. та ін. Загальна гідрологія / за ред. В.К. Хільчевського і О.Г. Ободовського. – К.: ВПЦ «Київський університет», 2008. – 399 с.
2. Природні умови Канівського Придніпров'я та їх вивчення: Навч. посібник / За ред.П.Г. Шищенка . - К., 1992.