

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

Кафедра охорони праці та техногенно-екологічної безпеки

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ (ПЛАНИ) ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Гідрологія»

(шифр і назва навчальної дисципліни)

Спеціальність 101 «Екологія»

(шифр і назва спеціальності)

Факультет техногенно-екологічної безпеки

(назва факультету)

Методичні вказівки розглянуто та
затверджено на засіданні кафедри
ОП та ТЕБ
Протокол № 1 від 26 серпня 2016 р.

2016 рік

Плани практичних занять

Практичне заняття 1 – Головний вододіл Земної кулі. Області зовнішнього та внутрішнього стоку

1.	Вступна частина	5 хв.
2.	Основна частина	
2.1	Закріплення лекційного понятійно-термінологічного апарату	10 хв.
2.2	Аналіз розташування головного вододілу Земної кулі, областей зовнішнього та внутрішнього стоку, головних річок	20 хв.
2.3	Робота з контурною картою з нанесенням головних річок частин світу, головного вододілу, континентальних областей внутрішнього стоку	40 хв.
3.	Заключна частина	5 хв.

Практичне заняття 2 – Гідрографічна характеристика площі басейну річки

1.	Вступна частина	10 хв.
2.	Основна частина	
2.1	Закріплення лекційного понятійно-термінологічного апарату	20 хв.
2.2	Ознайомлення з методикою виконання практичного завдання	20 хв.
2.3	Визначення довжини вододільної лінії, визначення площі басейну річки графічним (спосіб квадратної палетки) і аналітичними методами	100 хв.
3.	Заключна частина	10 хв.

Практичне заняття 3 – Гідрографічна характеристика стоку річки

1.	Вступна частина	5 хв.
2.	Основна частина	
2.1	Закріплення лекційного понятійно-термінологічного апарату	10 хв.
2.2	Відповіді на контрольні запитання за темою лекційного заняття	15 хв.
2.3	Ознайомлення з методикою гідрографічної характеристики стоку річки	15 хв.
2.4	Обчислення середньої багаторічної витрати води; визначення об'єму стоку, модулю стоку, висоти шару стоку і коефіцієнту стоку. Обчислення модульних коефіцієнтів за кожен рік	60 хв.
2.5	Накреслення графіку зміни річних витрат води або модульних коефіцієнтів за період спостережень та аналіз ходу стоку річки, її водності, виділення багатоводних та маловодних періодів	60 хв.
3.	Заключна частина	5 хв.

Практичне заняття 4 – Розчленування гідрографу річкового стоку

1.	Вступна частина	5 хв.
2.	Основна частина	
2.1	Закріплення лекційного понятійно-термінологічного апарату	10 хв.
2.2	Ознайомлення з методикою виконання практичного завдання	15 хв.
2.3	Розрахувати середні щоденні витрати води протягом місяця	30 хв.
2.4	Побудувати гідрограф річки та розчленувати гідрограф річкового стоку за фазами водного режиму	15 хв.
3.	Заключна частина	5 хв.

Практичне заняття 5 – Розробка проекту стратегії охорони та раціонального використання природних ресурсів озер

1.	Вступна частина	5 хв.
2.	Основна частина	
2.1	Закріплення лекційного понятійно-термінологічного апарату	10 хв.
2.2	Відповіді на контрольні запитання за темою лекційного заняття	15 хв.
2.3	Ознайомлення з ключовою інформацією практичного заняття	10 хв.
2.4	Розробка пілотного проекту стратегії охорони та раціонального використання природних ресурсів обраного озера (локальний рівень)	35 хв.
3.	Заключна частина	5 хв.

Практичне заняття 6 – Розподіл температури води в озері з глибиною

1.	Вступна частина	5 хв.
2.	Основна частина	
2.1	Закріплення лекційного понятійно-термінологічного апарату	10 хв.
2.2	Відповіді на контрольні запитання за темою лекційного заняття	20 хв.
2.3	Ознайомлення з методикою дослідження розподілу температури води в озері з глибиною	20 хв.
2.4	Виконання розрахункової та аналітичної частини практичного завдання	100 хв.
3.	Заключна частина	5 хв.

Практичне заняття 7 – Болота та їх водний баланс

1.	Вступна частина	5 хв.
2.	Основна частина	
2.1	Закріплення лекційного понятійно-термінологічного апарату	10 хв.

2.2	Відповіді на контрольні запитання за темою лекційного заняття	20 хв.
2.3	Ознайомлення з методикою дослідження водного балансу боліт	20 хв.
2.4	Виконання розрахункової та аналітичної частини практичного завдання	100 хв.
3.	Заключна частина	5 хв.

Практичне заняття 8 – Залягання та рух ґрунтових вод

1.	Вступна частина	5 хв.
2.	Основна частина	
2.1	Закріплення лекційного понятійно-термінологічного апарату	10 хв.
2.2	Відповіді на контрольні запитання за темою лекційного заняття	20 хв.
2.3	Ознайомлення з методикою дослідження аналізу умов залягання та розрахунку руху ґрунтових вод	20 хв.
2.4	Виконання розрахункової та аналітичної частини практичного завдання	100 хв.
3.	Заключна частина	5 хв.

Практичне заняття 9 – Будова водосховища та його замулення

1.	Вступна частина	5 хв.
2.	Основна частина	
2.1	Закріплення лекційного понятійно-термінологічного апарату	10 хв.
2.2	Відповіді на контрольні запитання за темою лекційного заняття	20 хв.
2.3	Ознайомлення з методикою дослідження будови водосховища залягання та розрахунку терміну його замулення	20 хв.
2.4	Виконання розрахункової та аналітичної частини практичного завдання	100 хв.
3.	Заключна частина	5 хв.

Практичне заняття 10 – Частини Світового океану: морфологічна та морфометрична характеристики

1.	Вступна частина	5 хв.
2.	Основна частина	
2.1	Закріплення лекційного понятійно-термінологічного апарату	10 хв.
2.2	Відповіді на контрольні запитання за темою лекційного заняття	10 хв.
2.3	Ознайомлення з географічною номенклатурою Світового океану	15 хв.

2.4	Виконання аналітичної частини практичного завдання	35 хв.
3.	Заключна частина	5 хв.

Практичне заняття 11 – Гідрологічний розріз ділянки Світового океану

1.	Вступна частина	5 хв.
2.	Основна частина	
2.1	Закріплення лекційного понятійно-термінологічного апарату	10 хв.
2.2	Відповіді на контрольні запитання за темою лекційного заняття	10 хв.
2.3	Ознайомлення з ключовою інформацією практичного заняття	15 хв.
2.4	Виконання графічної та аналітичної частини практичного завдання	35 хв.
3.	Заключна частина	5 хв.

Література

Базова

1. Арсеньев Г. С. Основы управления водными ресурсами водохранилищ [Текст] : учеб.пособие / Г. С. Арсеньев. – СПб. : РГГМУ, 2003. – 78 с.
2. Басманов Є. І. Загальна гідрологія [Текст] : конспект лекцій / Євгеній Іванович Басманов. – Харків : вид-во ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2004.
3. Біланюк В. І. Практикум із загальної гідрології [Текст] : посібник / Володимир Іванович Біланюк. – Львів : вид-во ЛНУ імені Івана Франка, 2004. – 60 с/
4. Бузин В. А. Опасные гидрологические явления [Текст] / В. А. Бузин. – СПб. : РГГМУ, 2008. – 228 с.
5. Винников С. Д. Гидрофизика [Текст] / С. Д. Винников, Б. В. Проскуряков. – Л. : Гидрометеиздат, 1988. – 248 с.
6. Владимиров А. М. Экологические аспекты использования и охраны водных ресурсов (вод суши) [Текст] : учеб. пособие / А. М. Владимиров, В. Г. Орлов, В. М. Сакович. – СПб. : Изд-во РГМИ, 1997. – 124 с.
7. Гідрологія. Метеорологія та кліматологія : курс лекцій / Уклад. Є.О. Вариво́да, М.В. Сарапіна. – Х. : НУЦЗУ, 2016. – 367 с.
8. Гребінь В. В. Сучасний водний режим річок України (ландшафтно-гідрологічний аналіз) [Текст] / В. В. Гребінь. – К. : Ніка-Центр, 2010. – 315 с.
9. Долина Ж. И. Основы гидрологии [Текст] : учеб. пособие / Ж. И. Долина. – Алчевск : ДонГТУ, 2010. – 124 с.
10. Загальна гідрологія [Текст] : підручник / С. С. Левківський, В. К. Хільчевський [та ін.] ; за ред. С. М. Лісогора. – К. : Фітосоціоцентр, 2000. – 264 с.
11. [Ігошин М. І.](#) Методи визначення основних елементів гідрологічного режиму водних об'єктів [Текст] : навч. посібник для студентів вищ. навч. закладів / Микола Іванович Ігошин. – О. : Астропринт, 2003. – 93 с.
12. Клименко В. Г. Екологічна оцінка природних ресурсів [Текст] : методичний посібник для студентів / В. Г. Клименко, Л. І. Фролова. – Х. : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2009. – 79 с.

13. Клименко В. Г. Загальна гідрологія [Текст] : навч. посіб. для студентів-географів / Валентина Григорівна Клименко. – Х. : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2006. – 166 с.
14. Клименко В. Г. Загальна гідрологія [Текст] : програма і лабораторні роботи для студентів-географів 1 курсу геол.-географ. ф-ту / В. Г. Клименко, В. О. Левицька. – Х. : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2007. – 62 с.
15. Кукурудза С. І. Використання та охорона водних ресурсів [Текст] : навч. посіб. / С. І. Кукурудза. – Л. : Вид. центр ЛНУ ім. І. Франка, 2009. – 302 с.
16. Курганевич Л. П. Водний кадастр [Текст] : навч. посібник / Л. П. Курганевич. – Львів : Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2007. – 116 с.
17. Мельник С. В. Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни «Загальна гідрологія» [Текст] : навчальний посібник / Сергій Володимирович Мельник. – Одеса : ОДПУ, 2000. – 24 с.
18. Метеорологія і кліматологія / В.М. Кобрін, В.В. Вамболь, В.Л. Клеєвська, Л.Б. Яковлєв. – Навч. посібник. – Харків: Нац. аерокосм. ун-т „Харк. авіац. ін-т”. 2006. – 212 с.
19. Михайлов В. Н. Общая гидрология [Текст] : учеб. для геогр. спец. вузов / В. Н. Михайлов, А. Д. Добровольский. – М. : Высшая школа, 1991. – 368 с.
20. Остапчук В. В. Гідрологія [Текст] : навч.-метод. посібник для студ. заоч. форми навч. природ.-географ. фак-ту (спец."Географія") / Валентина Володимірівна Остапчук. – Ніжин, 2004. – 57 с.
21. Пінкіна Т. В. Гідробіологія. Практикум [Текст] : навч. посіб. / Т. В. Пінкіна. – Житомир : Вид-во «Житомир. нац. агрокол. ун-т.», 2010. – 183 с.
22. Савицький В. М. Загальна гідрологія [Текст] : підручник / Віктор Миколайович Савицький: – К.: ВПЦ "Київ. ун-т", 2008. – 399 с.
23. Сілін Р. І. Властивості води та сучасні способи її очищення [Текст] / Р. І. Сілін. – Хмельницький: ХНУ, 2009. – 254 с.
24. Сніжко С. І. Оцінка та прогнозування якості природних вод [Текст] : підручник для студ. географ., геологіч., біологіч. та гідрометеорологіч. фак-тів вузів / С. І. Сніжко ; Київський нац. ун-т ім. Т. Шевченка. – Київ : Ніка-Центр, 2001. - 264 с.
25. Тимченко В.М. Экологическая гидрология водоемов Украины [Текст] : [Моногр.] / Владимир Михайлович Тимченко ; НАН Украины. Ин-т гидробиологии. – К. : Наук. думка, 2006. – 383 с.
26. Ткачук С. Г. Гідрологія [Текст] : навч. посіб. для студ., які навч. за спец. "Екологія і охорона навколишн. середовища", "Мости та трансп. тунелі", "Автомобільні дороги та аеродроми" / Сергій Григорович Ткачук ; Нац. трансп. ун-т. – К. : НТУ, 2006. – 151 с.

Розробник:

Доцент кафедри ОПтаГЕБ

к.геогр.н., доцент

Є.О. Варивода