

Анотація дисципліни

1. *Назва курсу:* Загальна гідрологія з основами океанології
2. *Лектор:* Клименко Валентина Григорівна, доцент
3. *Статус:* нормативна дисципліна
4. Курс: перший курс, 2 семестр
5. *Загальна кількість академічних годин:* 120 годин ,5 академічних години на тиждень (3 години - лекції, 2 години - лабораторні заняття), 60 годин - самостійна робота.
6. *Кількість кредитів:* 4 кредити (120 годин),
7. *Попередні умови:* Загальна гідрологія з основами океанології не може успішно розвиватися без використання досягнень таких фундаментальних наук, як фізика, хімія, математика, геологія, геоморфологія, картографія. Математика в гідрології використовується у двох напрямках: по-перше, при обробці матеріалів спостережень широко використовують математичні методи з використанням математичної статистики; по-друге, використання в гідрології фізичних законів вимагає строгих математичних обґрунтувань і методів математичного моделювання.

Стисла анотація:

Загальна гідрологія з основами океанології вивчає розподіл і кругообіг води на земній кулі, окремі складові частини гідросфери, взаємозв'язок між ними, найбільш загальні закономірності гідрологічних процесів і явищ, що в них відбуваються, у взаємодії з атмосферою, літосферою й біосферою та під впливом господарської діяльності. Термін загальна вказує на те, що розглядаються найбільш загальні питання гідрології і що мова йде про всі водні об'єкти Землі.

Предметом вивчення гідрології є водні об'єкти: океани, моря, річки, озера та водосховища, болота та скупчення вологи у вигляді снігового покриву, льодовики, ґрунтові та підземні води.

Загальна гідрологія з основами океанології за об'єктами вивчення поділяється на дві великі самостійні частини: гідрологію моря й гідрологію суші.

Компетенції, якими має оволодіти студент у процесі вивчення дисципліни «Загальна гідрологія з основами океанології»

1. *Опанування основної термінології з курсу загальна гідрологія з основами океанології, понятійного апарату.* Дозволяє обґрунтувати актуальність, об'єкт, предмет дослідження, визначити мету та задачі курсу.
2. *Професійні.* Дозволяють розуміти основні правила, закономірності; властивості гідросфери; основні методи визначення і терміни пов'язані з дослідженням, використанням та регулюванням водних ресурсів світу та України; первинні знання із загальної гідрології з основами океанології для раціонального й комплексного використання водних ресурсів у народному господарстві, вирішення проблем охорони природи; а також вміти визначити основні параметри водного об'єкту, використовуючи картографічний матеріал, дані моніторингових спостережень; аналізуючи гідрологічну та гідроекологічну ситуацію в межах водозбірного басейну, вміти визначити ступінь забезпеченості регіону водними ресурсами та характер їх зміни під впливом господарської діяльності.
3. *Обробка й первинний аналіз даних, їх пояснення.* Передбачає систематизацію, статистичну обробку отриманих результатів даних за водними об'єктами; встановлення взаємозв'язків між окремими показниками.

Гідрологія має широке практичне застосування в наш час. Відомості про об'єкти, їх режим, гідрологічні розрахунки, прогнози елементів водного режиму, кількість та якість води необхідні для задоволення потреб гідроенергетики, морського та річкового флоту, промислового, комунального міського та сільськогосподарського водопостачання, будівництва населених пунктів, промислових підприємств, мостів, рибного господарства, осушувальних і зрошувальних меліорацій, організації відпочинку населення.

Основні завдання курсу:

1. Дати уявлення про загальні закономірності гідрологічних процесів на Землі, показати взаємозв'язок гідросфери з атмосферою, біосферою.

2. Познайти студентів з основними закономірностями географічного розподілення водних об'єктів різних типів: льодовиків, підземних вод, річок, озер, водосховищ, боліт, океанів і морів, з їх основними гідролого-географічними особливостями.
3. Показати сутність основних гідрологічних процесів у гідросфері в цілому і у водних об'єктах різних типів з позиції фундаментальних законів фізики.
4. Визначити основні методи гідрологічних досліджень.
5. Показати практичну можливість географо-гідрологічного вивчення водних об'єктів і гідрологічних процесів для господарства і для вирішення завдань охорони природи.

Програма складається з 3 розділів та вимог до знань та умінь:

Розділ 1. Вступ. Фізико-хімічні властивості води. Водотоки (гідрологія річок)

Тема 1. Загальні уявлення про гідрологію. Розподіл води на земній кулі. Кругообіг води, властивості та значення. Фізико-хімічні властивості природних вод.

Тема 2. Гідрологія річок

Тема 3. Річковий стік та його складові

Тема 4. Термічний режим річок та його фактори. Річкові наноси. Селеві паводки. Руслові процеси та їх типізація. Гирла річок, їх класифікація та районування.

Розділ 2. Характеристика водойм (озер, водосховищ) та особливих водних об'єктів (підземних вод, льодовиків).

Тема 5. Гідрологія озер та водосховищ

Тема 6. Гідрологія боліт

Тема 7. Гідрологія льодовиків

Тема 8. Гідрологія підземних вод

Розділ 3. Світовий океан

Тема 9. Світовий океан та його частини

Тема 10-11. Термічний і льодовий режим океанів і морів. Водні маси Світового океану

Тема 12. Перемішування та обмін в океані. **Висновки.**

8. *Головною формою організації вивчення курсу є:*

- лекції, бесіди, лекції-диспути;
- лабораторні роботи для закріплення у студентів основних положень теоретичного курсу, ознайомлення та робота з довідниковою літературою, матеріалами з гідрології, набуття навичок аналізу матеріалів спостережень і гідрологічних розрахунків;
- самостійна робота студентів;
- консультації;
- контрольні і тестові завдання.

9. *Навчально-методичне забезпечення:*

1. Клименко В.Г. Загальна гідрологія: навчальний посібник для студентів-географів / В.Г. Клименко.- Х.: ХНУ імені В.Н.Каразіна, 2006. – 166с.

2. Клименко В.Г. Загальна гідрологія: Програма і лабораторні роботи для студентів-географів 1 курсу геолого-географічного факультету / В.Г. Клименко, Левицька В.О. – Харків: ХНУ, 2007. – 62 с.

3. Клименко В.Г. Українсько-російсько-англійський словник. Гідрологія: навчальний посібник / В.Г. Клименко, Н.І.Черкашина. – Х.: ХНУ імені В.Н.Каразіна, 2008. – 176.

4. Клименко В.Г. Загальна гідрологія: навчальний посібник /В.Г. Клименко. – Харків:ХНУ імені В.Н. Каразіна., 2012. – 280 с.

10. *Мова викладання* - українська мова.

11. *Список рекомендованої літератури:*

Базова література

1. Богословський Б.Б., Общая гідрологія /Б.Б.Богословський, А.А.Самохин ,К.Е.Иванов., Д.П.Соколов .- Л.: Гидрометеиздат, 1984. - 420с.

2. Загальна гідрологія: підручник / Левківський С.С., Хільчевський В.К., Ободовський О.Г., Будкіна Л.Г. та ін. - К.: Фітосоціоцентр, 2000. - 264с.

3. Гопченко Є.Д. Гідрологія суші з основами водних меліорацій/ Є.Д.Гопченко, О.В.Гушля . - К, 1994.- 295 с.
4. Горєв Л.М. Гідрохімія України: підручник/ Л.М. Горєв., В.І.Пелешенко.,В.К.Хільчевський. - К.: Вища школа, 1995. - 308с.
5. Лучшева Л.А. Практическая гідрологія/ Л.А. Лучшева. - Л.: Гидрометеиздат, 1976. -440с.
6. Михайлов В.Н. Гидрология: Учебник для вузов / В. Н. Михайлов, А. Д. Добровольский С. А., Добролюбов. – М. : Высш.шк.,2005. – 463 с.
7. Яцьк А.В. Гидроэкология./ А.В. Яцьк., В.М. Шмаков - К.: Урожай, 1992. - 192с.

Допоміжна література

8. Білоус Г.М. Вплив господарської діяльності на водні ресурси України/Г.М.Білоус. – К.: Наукова думка, 1999. - 211с.
9. Владимиров А.М. Гидрологические расчеты / А.М.Владимиров. - Л., 1990. - 365с.
10. Водный кодекс Украины. - К., 2000. - 36с.
11. Давыдов Л.К.. Общая гидрология/ Л.К.Давыдов., А.А.Дмитриева., Н.Г. Конкина . - Л., 1973. - 460с.
12. Дорошин Ю.П. Региональная океанография/Ю.П.Дорошин. - М., 1986. - 173с.
13. Коненко Г.Д. Гідрологія ставків і малих водоймищ України/Г.Д.Коненко. - К.: Наукова думка, 1991. - 350с.
14. Малі річки України. Довідник/ А.В.Яцьк, Л.Б.Бишовець, Є.О.Богатов та ін./ За ред. А.В.Яцька - К.: Урожай, 1991. - 294с.
15. Методика екологічної оцінки якості поверхневих вод за відповідними категоріями. / В.Д. Романенко, В.М. Жулинський, О.П. Оксинюк та ін., - К.: Символ. - Т., 1998. -28с.
16. Хільчевський В.К. Водопостачання і водовідведення: гідроекологічні аспекти/В.К.Хільчевський. – К.: ВЦ Київський університет, 1999 – 264 с.
17. Яцьк А.В. Экологические основы рационального водопользования/ А.В.Яцьк. – К.:Генеза, 1997. – 640 с.

12. Інформаційні ресурси

1. Фонди Центральної наукової бібліотеки ХНУ ім. В.Н.Каразіна.
2. Фонд бібліотеки кафедри фізичної географії та картографії.
3. Мережа Інтернет.