

Одеський національний університет імені І. І. Мечникова
Факультет гідрометеорології і екології
Кафедра гідрології суші

Силабус курсу

ГІДРОГРАФІЯ

Обсяг	4 кредитів ЄКТС / 120 годин
Семестр, рік навчання	<i>Очна форма навчання:</i> семестр – 5; рік навчання – 3; рівень вищої освіти – перший (бакалаврський). <i>Заочна форма навчання:</i> семестр – 7; рік навчання – 4; рівень вищої освіти – перший (бакалаврський).
Дні, час, місце	згідно з розкладом
Викладач (і)	Кущенко Лілія Вікторівна, старший викладач кафедри гідрології суші
Контактний телефон	+38 (095) 080-24-62
E-mail:	gidro@onu.edu.ua
Робоче місце	кафедра гідрології суші
Консультації	згідно з графіком, затвердженим на засіданні кафедри

КОМУНІКАЦІЯ

Спілкування в аудиторії за розкладом. Інші види комунікації:

консультація за розкладом

e-mail: liliia_kushchenko@onu.edu.ua

телефон: +38 (095) 080-24-62

аудиторія: за розкладом

АНОТАЦІЯ КУРСУ

Предметом є закономірності географічного розподілу поверхневих вод, гідрографічні та морфометричні характеристики водних об'єктів, їх взаємозв'язок із географічними умовами території, особливості водного режиму та господарське значення.

Пререквізити.

Вивчення дисципліни ґрунтується на знаннях, отриманих студентами під час вивчення попередніх дисциплін, зокрема «Геологія з основами геоморфології», «Дослідження водних екосистем методами ГІС», «Основи геодезії».

Постреквізити курсу.

Знання, набуті під час вивчення дисципліни, можуть бути застосовані при вивченні курсу «Меліоративна гідрологія».

Метою курсу є формування у студентів знань про закономірності географічного розподілу поверхневих вод, розрахунку гідрографічних та морфометричних характеристик водних об'єктів, їх обумовленість з географічними умовами території, а також їх режим та господарське значення..

До завдань курсу належить:

- ознайомлення з основними поняттями гідрографії, зокрема річкової системи, водозбору, вододілу, стоку тощо;
- дослідження структури річкової мережі, включно з класифікацією річок, їх розгалуженням та типами;
- вивчення гідрографічних характеристик річок, таких як довжина, площа басейну, густота річкової мережі, падіння, похил, швидкість течії тощо;
- вивчення методів гідрографічного картування – побудова гідрографічних карт і схем річкових басейнів.

Очікувані результати навчання.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- основні закономірності формування гідрографічної мережі;
- закономірності будови річкових систем;
- структура річкової мережі та її основні закономірності;
- особливості гідрологічного режиму річок України;
- фізико – географічні характеристики річок України;
- гідрографічні характеристики річок України.

вміти:

- визначати площі водозборів річок, середню висоту водозборів, середній уклон річок, густоту річкової мережі;
- будувати гіпсографічні криві водозборів та графіки нарощування площі водозбору за довжиною річок;
- визначити гідрографічні характеристики річок: довжину, середній уклон, звивистість;
- будувати гідрографічні схеми річок;
- визначати топологічні параметри: порядок приток, коефіцієнти біфуркації;
- виконувати гідрологічний нарис водних об'єктів;
- уміти організовувати проведення візуальних та інструментальних гідрологічних спостережень з урахуванням вимог чинних нормативних документів, розробляти напрямки їх розвитку, обґрунтовувати необхідність того чи іншого виду спостережень в залежності від регіону.

бути здатним:

- комплексно оцінювати гідрографічні та морфометричні характеристики річок і їх водозборів з урахуванням фізико-географічних умов території;

- встановлювати взаємозв'язки між особливостями рельєфу, будовою річкової мережі та формуванням гідрографічних характеристик водних об'єктів;
- застосовувати методи гідрографічного аналізу для характеристики річкових систем і басейнів;
- використовувати картографічні, гідрологічні та довідкові матеріали для дослідження водних об'єктів;
- організовувати та проводити візуальні й інструментальні гідрологічні спостереження відповідно до вимог чинних нормативних документів;
- обґрунтовувати вибір видів гідрологічних спостережень залежно від особливостей водного об'єкта та фізико-географічних умов території;
- узагальнювати та інтерпретувати результати гідрографічних досліджень для вирішення практичних завдань у галузі гідрології та управління водними ресурсами.

-

Опанування цієї навчальної дисципліни забезпечує набуття здобувачами навичок і компетентностей, спрямованих на досягнення глобальних цілей сталого розвитку до 2030 року, що проголошені резолюцією Генеральної Асамблеї Організації Об'єднаних Націй від 25 вересня 2015 року № 70/1 та визначені Указом Президента України від 30 вересня 2019 року № 722, зокрема:

Ціль 4: забезпечення всеохоплюючої і справедливої якісної освіти та заохочення можливості навчання впродовж усього життя для всіх;

Ціль 6: забезпечення доступності та сталого управління водними ресурсами та санітарією;

Ціль 11: забезпечення відкритості, безпеки, життєстійкості й екологічної стійкості міст, інших населених пунктів;

Ціль 13: вжиття невідкладних заходів щодо боротьби зі зміною клімату та її наслідками;

Ціль 15: захист та відновлення екосистем суші та сприяння їх раціональному використанню, раціональне лісокористування, боротьба з опустелюванням, повернення назад (розвертання) процесу деградації земель та зупинка процесу втрати біорізноманіття.

ОПИС КУРСУ

Форми і методи навчання

Курс буде викладений у формі лекцій (30 год. очна форма / 6 год. заочна форма), практичних занять (30 год. очна форма / 6 год. заочна форма), організації самостійної роботи студентів (60 год. очна форма / 108 год. заочна форма).

Основна підготовка студентів здійснюється через лекційні та практичні заняття, а також значною мірою залежить від самостійного вивчення предмета протягом семестру. У процесі викладання дисципліни застосовуються різні методи навчання: словесні (лекції, пояснення), наочні (демонстрація презентацій PowerPoint), практичні (практичні роботи) та робота з підручниками (як під керівництвом викладача, так і самостійна робота).

ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. «Вступ. Формування гідрографічної мережі»

Тема 1.1 «Річкова гідрографія, її задачі та зв'язок з іншими науками. Значення річкової гідрографії у водному господарстві».

Тема 1.2 «Історія гідрографічних досліджень».

Тема 1.3 «Основні структурні закономірності гідрографічної мережі. Форма річкових водозборів та їх характеристики».

Тема 1.4. «Закономірності будови річкових систем».

Тема 1.5. «Взаємозв'язок гідрографічних характеристик річкових басейнів та водотоків. Закономірності нарощування площі водозборів за довжиною річок».

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2. «Річкові води України. Гідрографія річок України».

Тема 2.1. «Фізико-географічна характеристика території: кліматичні умови, рельєф та геологічна будова, ґрунти та рослинність».

Тема 2.2. «Гідрографія та морфометричні характеристики річок».

Тема 2.3 «Річковий стік та водний режим річок».

Тема 2.4. «Гідрографічне районування та річки України».

Тема 2.5. «Водогосподарське використання річок та антропогенний вплив на їх гідрологічний режим».

Перелік рекомендованої літератури

Основна література

1. Хільчевський В.К. Гідрографія та водні ресурси Європи: навч. посібник. Київ: ДІА, 2023. 308 с.

2. Хільчевський В.К., Гребінь В.В., Забокрицька М.Р. Управління річковими басейнами: навч. посібник. Київ: ДІА, 2024. 236 с.

3. Клімат і гідрологія України : навчальний посібник / В. Г. Клименко, С. І. Решетченко. Харків : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2019. 104 с.

4. Хільчевський В.К., Гребінь В.В. Водні об'єкти України та рекреаційне оцінювання якості води: навч. посібник. Київ: ДІА, 2022. 240 с.

5. Визначення гідрографічних характеристик річкового басейну та водотоку [Електронний ресурс] : електрон. метод. рекомендації до практ. занять з дисципліни «Гідрографія» для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищ. освіти очної (денної) та заочної форм навчання спец. Е4/103 «Науки про Землю», спец. G18/193 «Геодезія та землеустрій» / уклад.: В. А. Овчарук, Л. В. Кущенко, Одеса : Одес. нац. ун-т імені І. І. Мечникова, 2025. 49 с.

Додаткова література

1. Гребінь В.В. Сучасний водний режим річок України (ландшафтно гідрологічний аналіз). Київ: Ніка-Центр. 2010. 316 с.

2. Єхніч М.П., Крес Л.Є. Річкова гідрографія. Конспект лекцій. Дніпропетровськ. «Економіка» «ОДЕКУ. 2006. 156 с.
<http://eprints.library.odetu.edu.ua/846/>

3. Гопченко Є.Д., Крес Л.Є., Романчук М.Є. Гідрологія (суші). Конспект лекцій. Одеса: Екологія, 2008. 196 с. <http://eprints.library.odetu.edu.ua/838/>

4. Збірник методичних вказівок до практичних занять з дисципліни “Річкова гідрографія” // Кресс Л.Є. <http://eprints.library.odetu.edu.ua/848/>
5. Овчарук В.А. Максимальний стік весняного водопілля рівнинних річок України: Монографія. Одеса: Вид-во «Гальваніка», 2020. 300с.
6. Екстремальні гідрологічні явища на річках Півдня України: розрахунки і прогнози: монографія/за ред. **В.А. Овчарук** та Ж.Р. Шакірзанової. Одеса: Одеський державний екологічний університет, 2024. 674 с. <http://eprints.library.odetu.edu.ua/id/eprint/13144/>
7. Khilchevskyi V., Karamushka V. (2022) Global Water Resources: Distribution and Demand. In: Leal Filho W., Azul A.M., Brandli L., Lange Salvia A., Wall T. (eds) Clean Water and Sanitation. Encyclopedia of the UN Sustainable Development Goals. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-95846-0_101 (монографія).
8. Bertola, M., Blöschl, G., Bohac, M...**Ovcharuk V. et al.** Megafloods in Europe can be anticipated from observations in hydrologically similar catchments. *Nat. Geosci.* **16**, 982–988 (2023). <https://doi.org/10.1038/s41561-023-01300-5>
9. A. Selechiev and **V. Ovcharuk**. Modern Hydrographic Research: a River Basin from an Ordered Structure of Watercourses to a Complex Co-Evolutionary Ecosystem. European Association of Geoscientists & Engineers. Conference Proceedings, International Conference of Young Professionals «GeoTerrace-2023», Oct 2023, Volume 2023, p.1–5 DOI: <https://doi.org/10.3997/2214-4609.2023510089>
10. В. А. Овчарук, Л. В. Кущенко, О. С. Тимко, В. В. Роїк. Обґрунтування граничних модулів схилового припливу підчас весняного водопілля на річках Вінницької області в сучасних кліматичних умовах. Український гідрометеорологічний журнал, 2025, № 34-35. С. 54-66 DOI:<https://doi.org/10.32782/uhj.34-35.2025.05>

Електронні інформаційні ресурси

http://lib.onu.edu.ua/	Бібліотека ОНУ імені І. І. Мечникова
http://www.ognb.odessa.ua/	Одеська національна наукова бібліотека
http://www.nbuv.gov.ua/	Бібліотека ім. В. Вернадського
http://lib-gw.univ.kiev.ua/	Бібліотека ім. Максимовича КНУ імені Т. Г. Шевченка
http://eprints.library.odetu.edu.ua	Репозитарій факультету гідрометеорології і екології

ОЦІНЮВАННЯ

Поточний контроль: усне опитування, обговорення навчального матеріалу, перевірка виконання практичних робіт, перевірка результатів самостійної роботи. **Періодичний контроль:** контрольне тестування, оцінювання та захист практичних робіт, перевірка виконання розрахункових завдань. **Підсумковий контроль** – залік, який проводиться з урахуванням результатів поточного та періодичного контролю протягом семестру. Здобувач освіти, якого влаштовує отримана семестрова оцінка, може не проходити додаткове підсумкове оцінювання. За бажанням підвищити семестрову оцінку здобувач має право скласти залік у встановленому порядку.

Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти

Поточний та періодичний контроль						Сума балів	
Змістовий модуль №1						Тестова контрольна робота за змістовим модулем №1	кінцеві бали
T1.1	T1.2	T1.3	T1.4	T1.5	ПЗ1		
1 б	1 б	1 б	1 б	1 б	20 б		
Змістовий модуль №2							
T2.1	T2.2	T2.3	T2.4	T2.5	ПЗ2	Тестова контрольна робота за змістовим модулем №2	
1 б	1 б	1 б	1 б	1 б	20 б		
Загальна сума							100 б

САМОСТІЙНА РОБОТА СТУДЕНТІВ

Робота студентів складається з самостійного вивчення з певного переліку тем або тем, що потребують поглибленого вивчення. Самостійна робота (СР) контролюється у вигляді тестів, контрольних робіт, колоквіумів і звітів. Питання з тем, що відведені на самостійне вивчення включені до контрольних заходів. Увесь обсяг СР містить завдання, які вимагають від студента систематичної самостійної роботи.

ПОЛІТИКА КУРСУ

Політика щодо дедлайнів та перескладання:

Підсумковий контроль (екзамен) здійснюється в аудиторії, у разі відсутності або низького результату перескладається одноразово протягом двох тижнів в день планової консультації. У разі недотримання політики щодо дедлайнів та перескладання контрольні заходи вважаються не зданими.

Політика щодо академічної доброчесності: курс передбачає написання пояснювальних записок до практичних робіт, які повинні відповідати академічній доброчесності, що регламентується «Положенням про запобігання та виявлення академічного плагіату у освітній та науково-дослідній роботі учасників освітнього процесу танауковців ОНУ імені І.І.Мечникова»

https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/acad_council/polozhennya-antiplagiat-2021.pdf

Політика щодо відвідування та запізень: відвідування лекцій – обов’язкове, практичних занять – обов’язкове, запізнення не бажані. Бали за відвідування занять не нараховуються.

Мобільні пристрої: допускається використання смартфона, планшета або іншого пристрою з дозволу викладача.

Поведінка в аудиторії: студент повинен дотримуватися правил внутрішнього розпорядку навчального закладу.