

Одеський національний університет імені І. І. Мечникова
Факультет геолого-географічний
Кафедра фізичної географії, природокористування і геоінформаційних
технологій

Силабус курсу

Основи гідрології та менеджмент водних ресурсів

| | |
|---------------------------|--|
| Обсяг | Загальна кількість: кредитів 4; годин - 120 |
| Семестр, Рік | 1 семестр, 2 рік |
| Дні, Час, Місце | за розкладом занять |
| Викладачі | Світличний Олександр Олексійович, доктор географічних наук, професор кафедри фізичної географії, природокористування і геоінформаційних технологій; Муркалов Олександр Борисович, кандидат географічних наук доцент кафедри фізичної географії, природокористування і геоінформаційних технологій |
| Контактний телефон | +38 063 056 85 83 Світличний О.О. +38 050 5534570 Муркалов О.Б. |
| E-mail: | svetlitchnyi.aa.od@gmail.com u_200geocoast@ukr.net . |
| Робоче місце | Шампанський пров., 2, ауд. 48, викладацька кафедри фізичної географії, природокористування і геоінформаційних технологій |
| Консультації | <i>Очні консультації:</i> середа з 13.30-15.30 <i>Онлайн консультації:</i> Zoom, Viber за домовленістю |

КОМУНІКАЦІЯ

Комунікація зі студентами буде здійснюватися наступним чином:

e-mail: svetlitchnyi.aa.od@gmail.com

телефон, Viber: +38 063 056 85 83

аудиторія: за розкладом

АНОТАЦІЯ КУРСУ

Предмет вивчення дисципліни – природні води Землі і процеси, що в них відбуваються при взаємодії з атмосферою, літосферою і біосферою з урахуванням впливу господарської діяльності, в також водні ресурси території та управління ними.

Пререквізити і постреквізити курсу: лекційний курс та лабораторні заняття з курсу вивчаються після або одночасно з вивченням студентами наступних дисциплін: “Землезнавство”, “Основи фізики Землі”, “Хімія сфер

Землі”, "Вища математика", "Геологія з основами геоморфології”, "Ґрунтознавство з основами географії ґрунтів”. Результати курсу використовуються при вивченні багатьох дисциплін, зокрема, «Фізична географія материків і океанів», «Ландшафтознавство з основами ландшафтного планування», «Фізична географія України», і інших.

Мета курсу – отримання здобувачами вищої освіти базових теоретичних знань і практичних навиків в галузі гідрології та менеджменту водних ресурсів.

Завдання дисципліни:

- дати уявлення про об'єкт, предмет, методи гідрології і історію її становлення і розвитку як науки ;
- висвітлити сутність основних гідрологічних процесів в гідросфері в цілому і у водних об'єктах різних типів;
- розкрити закономірностей географічного розподілу водних об'єктів різних типів: океани, льодовики, річки, озера, болота, водосховища;
- дати уявлення про основні методи вивчення водних об'єктів;
- показати практичну важливість географо-гідрологічного вивчення водних об'єктів і гідрологічних процесів для господарської діяльності людини та вирішення завдань охорони природи;
- розкрити багатогранність поняття «водні ресурси», розглянути методи їх оцінки і управління.

Очікувані результати. Здобувач повинен:

знати:

- будову гідросфери як природної системи, що саморозвивається;
- процеси утворення об'єктів гідросфери (водотоків, водоймищ, боліт, льодовиків);
- фізичні основи гідрологічних процесів;
- механізми формування кругообігу води в природі через фазовий перехід води з одного агрегатного стану в інший;
- основні закономірності і характеристики водного, термічного, льодового, гідрохімічного режимів об'єктів гідросфери;
- особливості і наслідки антропогенного впливу на водні об'єкти і їх гідрологічний режим;
- принципи і методи менеджменту водних ресурсів.

вміти:

- проводити гідрологічні дослідження водних об'єктів.
- розрізняти і оцінювати особливості гідрологічних режимів водних об'єктів;
- оцінювати водні ресурси будь-якої території з урахуванням їх раціонального використання і охорони;

ОПИС КУРСУ

Форми і методи навчання

Курс викладається у формі лекцій (34 год.) та лабораторних занять (24 год.), організації самостійної роботи студентів (62 год.).

Основна підготовка студентів здійснюється на лекційних та лабораторних заняттях, але у значній мірі покладається і на самостійне вивчення предмета під час семестру. Під час викладання дисципліни використовуються методи навчання: словесні (лекція, пояснення, евристична бесіда, дискусія); наочні (демонстрація Power Point, YouTube); практичні (лабораторні роботи); робота з підручниками, Інтернет-ресурсами та самостійна робота студентів під керівництвом викладача.

Зміст навчальної дисципліни

Тема 1. Гідрологія як наука, її місце у вивченні географічної оболонки.

Тема 2. Основні фізичні та хімічні властивості води.

Тема 3. Гідрологія річок. Морфологія і морфометрія річки і її басейну. Водний баланс басейну річки.

Тема 4. Водний режим річок.

Тема 5. Річковий стік.

Тема 6. Термічний, льодовий, гідрохімічний режими та гідробіологічні особливості річок.

Тема 7. Руслові процеси і річкові наноси.

Тема 8. Умови залягання і рух підземних вод.

Тема 9. Озера і їх поширення. Морфологічні та морфометричні характеристики озер.

Тема 10. Водний режим озер та водосховищ та їх гідробіологічні особливості.

Тема 11. Болота: утворення, розвиток і функціональні режими.

Тема 12. Утворення, поширення та режим льодовиків.

Тема 13. Світовий океан та його частини та водний баланс. Фізико-хімічні властивості вод Світового океану.

Тема 14. Термічний та льодові режими Світового океану.

Тема 15. Динамічні явища в океанах і морях.

Тема 16. Рівень океанів і морів та його коливання. Водні маси і ресурси Світового океану.

Тема 17. Водні ресурси і проблеми їх раціонального використання і охорони.

Перелік рекомендованої літератури

1. Андріанова О.Р. Багаторічні коливання рівня Світового океану: тенденції та причини. Одеса: Астропринт, 2014. 160 с.
2. Вишневський В.І., Сташук В.А., Сакевич А.М. Водогосподарський комплекс у басейні Дніпра. К.: Інтерпрес ЛТД, 2011. 188 с.
3. Водний кодекс України / Відомості Верховної Ради України, 1995, №24, ст.189 (зі змінами та доповненнями протягом 2000–2014 рр.)
4. Даус М. Є. Динаміка руслових потоків і руслові процеси: конспект лекцій Одеса, ОДЕКУ, 2017. 158 с.
5. Екологічні основи управління водними ресурсами: навч. посіб. / А.І.Томільцева, А.В.Яцик, В.Б.Мокін та ін. К.: Інститут екологічного управління та збалансованого природокористування, 2017. 200 с.

6. Загальна гідрологія: підручник / В.К. Хільчевський, О.Г. Ободовський, В.В.Гребінь та ін. К.: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2008. 399 с.
7. Наукові засади раціонального використання водних ресурсів України за басейновим принципом / В.А. Сташук, В.Б. Мокін, В.В. Гребень, О.В. Чунар'юв] / За ред. В.А. Сташука. Херсон, 2014. 320 с.
8. Хільчевський В.К., Дубняк С.С. Основи океанології. Підручник. Київ: ВПЦ «Київський університет», 2008. 255 с.
9. Хільчевський В.К., Осадчий В.І., Курило С.М. Основи гідрохімії: підручник. К.: Ніка-Центр, 2012. 312 с.
10. Ющенко Ю.С. Загальна гідрологія: підручник. Чернівці : Чернов. нац. ун-т, 2017. 591 с.

ОЦІНЮВАННЯ

Дисципліна «Основи гідрології та менеджмент водних ресурсів», як і кожна навчальна дисципліна, незалежно від загальної кількості годин та кількості модулів, оцінюється за 100-бальною шкалою. Розподіл балів, які отримують студенти представлений у таблиці.

| Поточний та періодичний контроль | | | | | Підсумковий контроль | Сума, бали |
|---|--------------------|---|--------------------|-----------------------|----------------------|------------|
| Змістовий модуль 1 | Змістовий модуль 2 | Змістовий модуль 3 | Змістовий модуль 4 | Лабораторні роботи | | |
| T1-T2 | T3 - T7 | T8 - T12 | T13 - T17 | Л1-Л8 | | |
| Контрольна робота за змістовими модулями 1-2 – 20 балів | | Контрольна робота за змістовими модулями 3-4 – 30 балів | | Захист робіт 30 балів | 20 балів | 100 |

Примітка: T1, T2 ... T17 – номери тем, П, П2..., Л1, Л2, , Л8 – номери лабораторних робіт.

Поточний контроль - усний контроль (у ході опитування, бесіди, захисту практичних і лабораторних робіт); письмовий контроль (контрольна робота в письмовій формі, реферат, виклад матеріалу на задану тему в письмовій формі), практичний контроль (в ході практичних і лабораторних занять,); тестовий контроль; графічний контроль; програмований *контроль* (при перевірці рефератів, практичних і лабораторних робіт).

Періодичний контроль - контроль теоретичного матеріалу за заліковими модулями у вигляді письмової модульної контрольної роботи.

Підсумковий контроль за дисципліною – іспит в письмовій (тестовій) або усній формі. Іспит складає студент, який виконав усі обов'язкові види робіт, які передбачаються навчальною програмою дисципліни та під час опанування дисципліни набрав 24 і більше балів.

Для студентів, які набрали впродовж семестру сумарно меншу кількість

балів, ніж мінімум для іспиту (60) допускається перескладання модульної контрольної роботи, за яку отримана незадовільна оцінка.

Додаткові (бонусні) бали здобувач може отримати при відвідуванні всіх занять виконанні та захисті всіх передбачених програмою завдань, або розробці і публічній доповіді обраної теми курсу, яка не включена до переліку основних питань (10 балів).

Самостійна робота студентів.

Робота студентів складається з самостійного вивчення матеріалу з переліку тем курсу, підготовки до практичних занять, письмових контрольних робіт. Самостійна робота (СР) контролюється у вигляді контрольних тестів і звітів з практичних і лабораторних робіт. Питання з тем, що відведені на самостійне вивчення включені до контрольних заходів. Увесь обсяг СР містить завдання, які вимагають від студента систематичну самостійну роботу.

ПОЛІТИКА КУРСУ

Політика курсу визначається нормативними документами / Положеннями, які є чинними в ОНУ імені І. І. Мечникова.

Політика щодо дедлайнів та перескладання: роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75% від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності балів). Перескладання модулів відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

Політика щодо академічної доброчесності здобувачами освіти передбачає:

- самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей);
- посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей;
- дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права;
- надання достовірної інформації про результати власної (наукової, творчої) діяльності, використані методики досліджень і джерела інформації.

Неприйнятними у навчальній діяльності для учасників освітнього процесу є:

- використання родинних або службових зв'язків для отримання позитивної або вищої оцінки під час здійснення будь-якої форми контролю результатів навчання або переваг у науковій роботі;
- використання під час контрольних заходів заборонених допоміжних матеріалів або технічних засобів (шпаргалок, конспектів, мікронавушників, телефонів, смартфонів, планшетів тощо);
- проходження процедур контролю результатів навчання підставними особами.

За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності.

Політика щодо відвідування та запізнь: відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання, за яке нараховуються бали. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, працевлаштування, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу.

Мобільні пристрої: під час занять допускається використання мобільних додатків, Internet-мережі, електронних девайсів тільки з дозволу викладача.

Поведінка в аудиторії: активна участь, виконання необхідного мінімуму навчальної роботи, відключення мобільних пристроїв.