

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Волинський національний університет імені Лесі Українки
Факультет хімії, екології та фармації
Кафедра екології та охорони навколишнього середовища

СИЛАБУС

Нормативної навчальної дисципліни

ГІДРОЛОГІЯ ТА ОХОРОНА ВОД

Підготовки бакалавра

Спеціальності 101 Екологія

Освітня програма Екологія

Силабус навчальної дисципліни «Гідрологія та охорона вод» підготовки бакалавра, галузі знань – 10 Природничі науки; спеціальності 101 Екологія; освітньої програми Екологія.

Розробник:

к.г.н., доцент
кафедри екології та охорони
навколишнього середовища

Боярин М. В.

Силабус навчальної дисципліни затверджений на засіданні кафедри екології та охорони навколишнього середовища:

протокол № 2 від 18 вересня 2020 р.

Завідувач кафедри:

доктор хімічних наук, професор



Гулай Л. Д.

Волинський національний університет імені Лесі Українки

Кафедра екології та охорони навколишнього середовища

СИЛАБУС

нормативної навчальної дисципліни

ГІДРОЛОГІЯ ТА ОХОРОНА ВОД

| Рівень вищої освіти | Перший (бакалаврський) | | |
|---------------------------------------|--|--|--|
| Галузь знань | 10 Природничі науки | | |
| Спеціальність | 101 Екологія | | |
| Освітня програма | Екологія | | |
| Форма навчання | Денна | | |
| Розробник (викладач) | Боярин Марія Володимирівна, доцент | | |
| Контактна інформація | Електронна адреса викладача Боярин Марії Володимирівни: Boyaryn.Maria@vnu.edu.ua | | |
| Програма навчальної дисципліни | Програма навчальної дисципліни розміщена на сторінці кафедри екології та охорони навколишнього середовища на офіційному сайті ВНУ імені Лесі Українки | | |
| Семестр, курс | 3семестр, II курс | | |
| Обсяг дисципліни | Загальний обсяг: 5 кредитів / 150 годин. Аудиторних годин: 72; з них лекцій – 36 год., лабораторних – 36 год. Самостійної роботи – 68 годин. | | |
| Форма контролю | Залік (3 семестр). | | |
| Час занять | Тижневих годин: 4 год. Аудиторні заняття проводяться за розкладом розміщеним на сайті факультету хімії, екології та фармації. Консультації викладача відповідно затвердженого графіку. | | |
| Анотація дисципліни | Навчальна дисципліна «Гідрологія та охорона вод» передбачена як нормативна дисципліна. Предметом вивчення навчальної дисципліни є теоретичні та прикладні аспекти гідрології, розкриття найзагальніших суттєвих зв'язків між водними об'єктами і навколишнім середовищем. Навчальний курс містить знання з історії науки, знайомить студентів з основними термінами і поняттями. Поступово ускладнюючись, він планомірно розширюється та актуалізується з метою набуття студентами знань в сфері гідрології та охорони вод на принципах сталого розвитку людської цивілізації. | | |
| Мета вивчення дисципліни | Метою викладання навчальної дисципліни “Гідрологія та охорона вод ” є формування у студентів уявлення про нерозривну єдність всіх природних компонентів гідросфери Землі, розподіл води на Земній кулі, її фізико-хімічні властивості та гідрологію водних об'єктів суходолу та Світового океану. | | |
| Результати навчання | Вивчення Гідрології та охорони вод сприяє тому, що здобувачі будуть компетентними у таких питаннях : <i>Знати:</i> загальні особливості розподілу води на Земній кулі, фізико-хімічні властивості води, гідрологічні особливості | | |

| | |
|--|---|
| | <p>річок, озер, водосховищ, льодовиків та боліт; гідрологічні особливості підземних вод, океанів та морів.</p> <p><i>Уміти:</i> визначати гідрографічні характеристики річки та її басейну; обчислювати морфометричні характеристики русла річки; визначати середній багаторічний стік та витрати води, Визначати екологічний стан водних об'єктів та розраховувати індекс забруднення поверхневих вод;</p> |
|--|---|

СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

| Назви змістових модулів і тем | Усього | Лекції | Лабораторні | Самостійна робота | Консультації | Розподіл балів за форм контр |
|---|-----------|--------|-------------|-------------------|--------------|------------------------------|
| Змістовий модуль 1. Гідрологія поверхневих води | | | | | | |
| Тема 1. Гідрологія як наука. Кругообіг води в природі. | 8 | 2 | 2 | 4 | - | ПК 2,2 |
| Тема 2. Фізико-хімічні властивості води. | 7 | 2 | - | 4 | 1 | ПК 2,2 |
| Тема 3. Гідрологія річок. Морфологія та морфометрія річки та її басейну. | 11 | 2 | 4 | 4 | 1 | ПК 2,2 |
| Тема 4. Гідрологія річок. Живлення та водний режим річки. | 9 | 2 | 2 | 4 | 1 | ПК 2,2 |
| Тема 5. Гідрологія річок. Річковий стік, рух води, річкові наноси, руслові процеси. | 11 | 2 | 4 | 4 | 1 | ПК 2,2 |
| Тема 6. Гідрологія річок. Термічний, льодовий, гідрохімічний режим та гідробіологічні особливості річок. | 9 | 2 | 2 | 4 | 1 | ПК 2,2 |
| Тема 7. Гідрологія озер. | 8 | 2 | 2 | 4 | - | ПК 2,2 |
| Тема 8. Гідрологія водосховищ. | 7 | 2 | - | 4 | 1 | ПК 2,2 |
| Тема 9. Гідрологія боліт. | 8 | 2 | 2 | 4 | - | ПК 2,2 |
| Тема 10. Гідрологія льодовиків. | 8 | 2 | 2 | 4 | - | ПК 2,2 |
| Тема 11. Гідрологія підземних вод. | 8 | 2 | 2 | 4 | - | ПК 2,2 |
| Разом за змістовим модулем 1. | 94 | 22 | 22 | 44 | 6 | МК 40 |
| Змістовий модуль 2. Гідрологія океанів та морів | | | | | | |
| Тема 12. Світовий океан та його частини. Водний баланс світового океану. | 9 | 2 | 2 | 4 | 1 | ПК 2,2 |
| Тема 13. Хімічні та фізичні властивості вод | 10 | 2 | 4 | 4 | - | ПК |

| | | | | | | |
|---|------------|----|----|----|----|------------------|
| Світового океану. Солоність | | | | | | 2,2 |
| Тема 14. Водні маси океану. Хвилювання та течії в океанах і морях. | 9 | 2 | 2 | 4 | 1 | ПК 2,2 |
| Разом за змістовим модулем 2. | 28 | 6 | 8 | 12 | 2 | МК 10 |
| Змістовий модуль 3. Охорона вод | | | | | | |
| Тема 15. Законодавчо-правові аспекти охорони водних ресурсів | 6 | 2 | - | 3 | 1 | ПК 2,2 |
| Тема 16. Вплив діяльності людини на водні ресурси. Джерела забруднення гідросфери. | 7 | 2 | 2 | 3 | - | ПК 2,2 |
| Тема 17. Світові проблеми прісної води. | 7 | 2 | 2 | 3 | - | ПК 2,2 |
| Тема 18. Охорона водних ресурсів. | 8 | 2 | 2 | 3 | 1 | ПК 2,2 |
| Разом за змістовим модулем 3. | 28 | 8 | 6 | 12 | 2 | МК 10 |
| Усього годин | 150 | 36 | 36 | 68 | 10 | 100 |

ПК – поточний контроль, МК – модульний контроль

Перелік тем лабораторних робіт

Лабораторні роботи до модуля 1.

1. Розподіл води на земній кулі. Вододіли та басейни.
2. Гідрографічна характеристика річки та її басейну.
3. Побудова морфометричного профілю русла річки та обчислення його характеристик.
4. Обчислення витрат води за швидкостями.
5. Визначення характеристик стоку.
6. Розчленування гідрографа річкового стоку.
7. Водний режим річок та їх класифікація.
8. Визначення морфометричних характеристик озера.
9. Структура льодовиків. Снігова лінія.
10. Вивчення морфологічної структури боліт.
11. Пористість порід і рух підземних вод.

Лабораторні роботи до модуля 2.

1. Світовий океан та його частини.
2. Солоність вод світового океану.
3. Розподіл температури та льоду в океанах і морях.
4. Хвилювання води та течії в океанах та морях.

Лабораторні роботи до модуля 3.

1. Вивчення основних видів забруднення гідросфери.
2. Вивчення гігієнічних вимог до якості питної води.
3. Розрахунок індексу забрудненості поверхневих вод.

Оцінювання

Оцінювання навчальних досягнень з Гідрології та охорони вод здійснюється за 100 бальною шкалою. Оцінка включає в себе поточний контроль (оцінюється робота під час виконання практичних завдань) та підсумковий модульний контроль (у формі тестів). Максимальна кількість балів з поточного контролю – 40. Максимальна кількість балів, які студент може отримати під час модульного контролю – 60.

Виконання індивідуальних завдань програмою не передбачається.

Якщо за результатами поточного і модульного контролю студентом накопичено не менше 75 балів і він погоджується з таким результатом, оцінка може виставлятися без складання екзамену/заліку. В іншому випадку студент складає екзамен/залік. Максимальна оцінка, яку можна отримати за екзамен/залік – 60 балів. Підсумкова оцінка включає в себе оцінку з поточного контролю і екзамену/заліку. Екзамен/залік проходить в усній формі.

Політика викладача щодо студента

Всі учасники освітнього процесу повинні дотримуватись вимог чинного законодавства України, Статуту і Правил внутрішнього розпорядку ВНУ імені Лесі Українки, загальноприйнятих моральних принципів, правил поведінки та корпоративної культури; підтримувати атмосферу доброзичливості, відповідальності, порядності та толерантності. Недопустимі спізнення на заняття, користування гаджетами в особистих цілях, списування. Очікується, що всі студенти відвідають усі лекції та практичні заняття курсу.

Політика щодо академічної доброчесності

Під час навчання учасники освітнього процесу зобов'язані дотримуватись академічної доброчесності: етичних принципів та визначених законом правил, якими мають керуватися учасники освітнього процесу під час навчання, викладання, та провадження наукової діяльності.

Дотримання академічної доброчесності передбачає: самостійне виконання завдань поточного та підсумкового контролю; посилення на джерела інформації у разі використання ідей, тверджень, відомостей; дотримання норм законодавства про авторське право; надання достовірної інформації про результати власної діяльності.

Політика щодо дефлайнів та перекладання

Якщо студент з будь-якої причини був відсутній на заняттях, то він/вона вивчає теоретичний матеріал самостійно, використовуючи навчальні посібники та виконує всі завдання до лабораторних робіт. Прозвітуватися про виконання можна під час консультацій. Перекладання модульних тестів заборонене.

Рекомендована література

1. Хільчевський В. К., Ободовський В. Г. Загальна гідрологія: підручник. К.: Київський ВПЦ університет. 2008. – 398 с.
2. Клименко В. Г. Гідрологія. – Х: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2006. – 166 с.
3. Романенко В.Д. Основи гідроекології. – К., 2001. – 728 с.
4. Вишневецький В.І. Річки і водойми. України. Стан і використання. – К.: Віпол, 2000. – 376 с.
5. Богданов Д.В. Региональная физическая география Мирового океана. – М.:Высшая школа, 1985.
6. Леонтьев О.К. Физическая география Мирового океана. – М.: МГУ, 1982.
7. Львович М.И. Вода и жизнь. – М., 1986. – 254 с.
8. Малі річки України. Довідник / За ред. А.В. Яцика. – К.: Урожай, 1991. – 296 с.