

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

Навчально-науковий інститут енергетики, автоматики та водного господарства

01-05-298S

СИЛАБУС навчальної дисципліни

SYLLABUS

Меліоративна гідрогеологія		Ameliorative hydrogeology	
Шифр за ОП	ПП.32	Code in Degree Programme	
Освітній рівень: перший (бакалаврський)		Educational level: Bachelor's (first)	
Галузь знань Природничі науки	10	Field of Knowledge Natural Sciences	
Спеціальність Науки про землю	103	Field of Study Earth Sciences	
Освітня програма: Геологія		Degree Programme: Geology	

РІВНЕ – 2024

Силабус навчальної дисципліни «Меліоративна гідрогеологія» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня освітньо-професійної програми «Геологія» спеціальності 103 «Науки про Землю» денної форми навчання. Рівне. НУВГП. 2024. 10 стор.

ОП на сайті університету: <https://ep3.nuwm.edu.ua/23604/>

Розробники силябусу: Будз Олена Петрівна, к.т.н., доцент кафедри геології та гідрології; Гопчак Ігор Васильович, д.т.н., професор кафедри геології та гідрології.

Силабус схвалений на засіданні кафедри геології та гідрології:
Протокол № 4 від "14" грудня 2024 року

В.о. завідувача кафедри: Мельничук Віктор Григорович, д.геол.н., професор

Керівник (гарант) ОП: Мельничук Віктор Григорович, д.геол.н., професор

Схвалено науково-методичною радою з якості ННІЕАВГ:
Протокол № 4 від "17" грудня 2024 року


Голова науково-методичної ради з якості ННІЕАВГ: Сафоник А. П., д.т.н., професор.

© Будз О.П., 2024
© Гопчак І.В., 2024
© НУВГП, 2024

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «Меліоративна гідрогеологія»	
<i>Навчальна дисципліна «Меліоративна гідрогеологія» є дисципліною з циклу професійної підготовки освітньої програми «Геологія» за спеціальністю 103«Науки про землю».</i>	
ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ	
Ступінь вищої освіти	<i>бакалавр</i>
Освітня програма	<i>«Геологія»</i>
Спеціальність	<i>103 «Науки про землю»</i>
Рік навчання, семестр	<i>Рік навчання – 4, семестр – 5</i>
Кількість кредитів	<i>3</i>
Лекції:	<i>Для денної форми навчання – 16</i>
Практичні заняття:	<i>Для денної форми навчання – 14</i>
Самостійна робота:	<i>Для денної форми навчання – 60</i>
Всього (аудиторних годин)	<i>Для денної форми навчання – 30</i>
Загальний обсяг, годин	<i>Для денної форми навчання – 90</i>
Курсова робота:	<i>-</i>


Форма навчання	Денна
Форма підсумкового контролю	Екзамен
Мова викладання	державна

ІНФОРМАЦІЯ ПРО РОЗРОБНИКА

<p>Лектор</p> 	<p><i>Будз Олена Петрівна, кандидат технічних наук, доцент, кафедри геології та гідрології</i></p>
---	--

Вікіситет	http://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/Будз_Олена_Петрівна
-----------	---

ORCID	https://orcid.org/0000-0002-5130-5360
-------	---

<p>Лектор</p> 	<p><i>Гопчак Ігор Васильович, професор кафедри геології та гідрології НУВГП, доктор технічних наук, заступник Голови Державного агентства водних ресурсів України.</i></p>
---	--

Вікіситет	http://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/%D0%93%D0%BE%D0%BF%D1%87%D0%B0%D0%BA_%D0%86%D0%B3%D0%BE%D1%80_%D0%92%D0%B0%D1%81%D0%B8%D0%BB%D1%8C%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%87
-----------	---

ORCID	URL:: https://orcid.org/0000-0003-4774-5504
-------	---

Як комунікувати	<i>Ел. адреса: i.v.hopchak@nuwm.edu.ua</i>
-----------------	---

ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ

Мета та завдання

Метою викладання навчальної дисципліни «Меліоративна гідрогеологія» є набуття майбутніми фахівцями знань про гідрогеологічні дослідження на меліорованих територіях, закономірності формування режиму і балансу ґрунтових вод при осушення та зрошенні земель, ознайомлення з методами гідрогеолого-меліоративної зйомки, визначення фільтраційних втрат, принципами розрахунку дренажу, основами гідрогеолого-меліоративного моніторингу, способами, технологіями і методами управління та прогнозування меліоративної обстановки

Основними завданнями навчальної дисципліни є ознайомлення з способами зрошення та осушення земель; елементами меліоративних систем; характером змін режиму та балансу ґрунтових вод під впливом зрошення та осушення земель; послідовність виконання, види робіт та методи гідрогеолого-меліоративної зйомки для цілей нового будівництва чи реконструкції гідромеліоративних систем; змістом екологомеліоративного моніторингу; негативними проявами реалізації меліоративних заходів; задачами гідрогеолого-меліоративної служби.

Посилання на розміщення освітнього компонента на навчальній платформі Moodle

<https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=1062>

**Передумови вивчення*
(місце освітнього компонента в структурно-логічній схемі)**

Навчальна дисципліна «Меліоративна гідрогеологія» вивчається разом з дисциплінами «Загальна гідрологія», «Загальна геологія», «Інженерна геологія та гідрогеологія», «Топографія з основами геодезії», «Українська мова (за професійним спрямуванням)».

Компетентності

Загальні компетентності:

ЗК03. Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях..

Фахові компетентності:

ФК15. Здатність здійснювати збір, реєстрацію і аналіз даних за допомогою відповідних методів і технологічних засобів у польових і лабораторних умовах.

ФК16. Здатність застосовувати кількісні методи при дослідженні геосфер.

ФК17. Здатність до всебічного аналізу складу і будови геосфер.

ФК18. Здатність інтегрувати польові та лабораторні спостереження з теорією у послідовності: від спостереження до розпізнавання, синтезу і моделювання.

ФК19. Здатність проводити моніторинг природних процесів.

ФК20. Здатність самостійно досліджувати мінерали, гірські породи і корисні копалини в польових і лабораторних умовах, описувати, аналізувати, документувати і звітувати про результати.

Програмні результати навчання (ПРН). Результати навчання (РН)*

ПРН05. Вміти проводити польові та лабораторні дослідження.
ПРН08. Обґрунтовувати вибір та використовувати польові та лабораторні методи для аналізу природних та антропогенних систем і об'єктів
ПРН09. Вміти виконувати дослідження геосфер за допомогою кількісних методів аналізу.
ПРН17. Визначати основні характеристики твердих корисних копалин, підземних вод та умови їх знаходження в земній корі.

Структура та зміст навчальної дисципліни

<i>Графік проходження дисципліни</i>		
<i>№ з/п</i>	<i>Теми лекційних занять</i>	<i>Години</i>
Змістовий модуль 1. Меліоративна гідрогеологія зрошувального та осушувального землеробства		
1	Зрошувальні меліорації та розрахунок параметрів відкритого горизонтального дренажу	2
2	Розрахунок параметрів відкритого горизонтального дренажу (зрошувального каналу)	2
3	Водно-фізичні властивості меліорованих земель	2
4	Ознайомлення з системами и осушувальної меліорації	2
Змістовий модуль 2. Інженерно-геологічна та гідрогеологічна зйомка для цілей меліорацій		
5	Рух води в зонах аерації і насичення, визначення швидкості руху підземних вод	2
6	Приплив безнапірних вод до досконалої дрени, до досконалої свердловини	2
7	Характеристика підземних вод деяких районів	2
8	Визначення напрямку руху ґрунтових вод	2
	Всього	16

<i>Графік проходження дисципліни</i>		
<i>№ з/п</i>	<i>Теми практичних робіт</i>	<i>Години</i>
1	Побудова літологічної карти приповерхневих відкладів за даними меліоративно-гідрогеологічної зйомки	2
2	Побудова гідрогеологічного розрізу за даними буріння свердловин	2
3	Побудова карти гідроізогіпс, що характеризує латеральну структуру потоку	2
4	Побудова карти глибин залягання дзеркала ґрунтових вод	2
5	Побудова карти інженерно-гідрогеологічного районування	2
6	Побудова карти фільтраційних властивостей порід зони аерації і водонасичення	2
7	Узагальнення і аналіз матеріалів досліджень	2
	Всього	14

Інформаційно-ілюстративний, демонстраційний метод навчання з використанням мультимедійних презентацій на лекціях; метод проблемного викладу матеріалу з використанням наочності та ТЗН. Методи інтерактивного навчання на практичних роботах (метод роботи в малих групах). Самостійна робота студентів; бібліотечні фонди (підручники і навчальні посібники, методичні рекомендації, наукова література).

Форми та методи навчання

Форми проведення занять: лекції, практичні та консультації. Окремі питання тем виносяться на самостійне опрацювання здобувачів. Контроль на лекціях; поточний контроль (оцінювання усних і письмових відповідей на практичних заняттях); оцінка за самостійну роботу; звіти з практичних робіт; модульний контроль (тестування). Виконана самостійна робота, а також робота на практичних заняттях оцінюються та враховуються як складові модульної системи навчання при підведенні підсумку у формі заліку. **Види навчальної роботи студента:** практичні завдання, дискусії, аналітична записка, опитування, ситуативна вправа, ділова гра, робота у групах, самостійна робота студента.

Інструменти, обладнання, програмне забезпечення

Засоби навчання, які застосовуються під час викладання: технічні засоби (радіо- і телепередачі, звуко- і відеозаписи); комп'ютери, комп'ютерні системи та мережі; програмне забезпечення (для підтримки дистанційного навчання, Інтернет-опитування тощо); мультимедіа-, проекційна апаратура (проектори, екрани), комп'ютери, інтернет мережі, бібліотечні фонди, законодавча база України у відкритому доступі.

Порядок оцінювання програмних результатів навчання/ результатів навчання

Процедури проведення поточного та підсумкового контролів знань здобувачів у НУВГП регламентовано Положенням про семестровий поточний та підсумковий контроль навчальних досягнень здобувачів вищої освіти форми та зміст контрольних заходів.

Система оцінювання результатів навчання здобувачів здійснюється за 100-бальною шкалою. Ця шкала розподіляється на дві частини:

60 балів – поточна складова оцінювання; 40 балів – модульна складова оцінювання.

Передбачено два модульних контролі знань.

Модульний контроль проходитиме у формі тестування із застосуванням системи Moodle.

У тесті 32 запитання різної складності:

- рівень 1 – 26 запитань по 0,5 бала (13 балів),
- рівень 2 – 5 запитань по 1,0 балу (5 балів),
- рівень 3 – 1 запитання по 2,0 бали (2 бали).

Усього – 20 балів.

Час тестування обмежений – 30 хвилин. Дата тестування призначається за тиждень до його проведення та повідомляється студентам.

Поточна складова оцінювання (60 балів) накопичується здобувачем у процесі виконання практичних та самостійних робіт. Практичні роботи – 30 балів, Самостійна робота студента – 30 балів.

Загальна інтегральна оцінка розраховується як сума балів, накопичена здобувачем за роботу впродовж семестру.

Рекомендована література

Основна література:

1. Євграшкіна Г.П., Войцеховська В.В. Гідрогеологія та основи гідромеліорації : навч. посібник. Дніпропетровськ : Дніпропетровський національний університет ім. Олесья Гончара, 2010. 121 с

2. Мельничук В. Г., Косяк Д.С., Холоденко В.С. Оцінка екологічного стану геологічного середовища: навч.посіб.. – Рівне: НУВГП, 2023. – 175 с.

4. Горев Л. М., Пелешко В.І., В.К. Хільчевський. Гідрохімія України. К., Вища школа 1995, 307 с.

5. Меліорація та облаштування Українського Полісся: [колективна монографія] / за ред. д.с-г.н., професора, акад. НААН Я.М. Гадзала, д.т.н., професора, член-кор. НААН В.А. Сташука,

д.т.н., професора А.М. Рокочинського. Херсон : ОЛДІПЛЮС, 2018. Т.2. 854 с.

6. Мельничук В.Г., Мельничук Г.В. Стан та перспективи розвитку мінерально-сировинної бази Рівненської області // Меліорація та облаштування Українського Полісся: [колективна монографія] / за ред. д.с.-г.н., професора, акад. НААН Я.М. Гадзала, д.т.н., професора, член-кор. НААН В.А. Сташука, д.т.н., професора А.М. Рокочинського. – Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2017. – Т.2. – С. 618-631.

7. Мисик Г.А., Куликівський Б.Б. Основи меліорації земель і ландшафтознавства. К. : Фірма «Інкос», 2005. 464 с.

Допоміжна література:

8. Пояснювальна записка: "Державна геологічна карта України. Масштаб 1:200 000. Серія: Волино-Подільська. Аркуш М-35-VIII (Луцьк)" / Зелінський В.Г., Харчишин Ю.Д., Мельничук В.Г., Крещук П.П., Туручко Л.І. - Київ: Державна служба геології та надр України, Державне підприємство "Українська геологічна компанія", 2019. – 133 с. Off-line.

9. Правила охорони підземних вод від забруднення та виснаження. - К.: «Державна служба геології та надр України, 2011. - 13 с.

10. Природа Західного Полісся, прилеглого до Хотиславського кар'єру Білорусії (монографія) Зузук Ф.О., Залеський І.І., Мельничук Г.В. та ін. - Луцьк : ПП Іванюк В. П., 2014. - 246 с.

11. Сафранов Т.А.- Екологічні основи природокористування.– Львів, 2006- 196 с.

12. Шацьке поозеря. Геологічна будова та гідрогеологічні умови. (монографія) / Зузук Ф.М., Залеський І.І., Мельничук В.Г., Матеюк В.В., Бровко Г.І. - Луцьк: Східноєвропейський нац. університет ім. Лесі Українки, 2014. –176 с.

13. Яцик А.В., Шевчук В.Я. Енциклопедія водного господарства, природокористування, природовідтворення, сталого розвитку. — К.: Генеза, 2006. —1000 с.

14. Про оцінку впливу на довкілля: Закон України від 23.05.2017р. № 2059-VIII [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2059-19#Text>.

Інформаційні ресурси в Інтернет

1. Кабінет Міністрів України / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.kmu.gov.ua/>
2. Законодавство України [Електронний ресурс]. – Режим доступу <http://www.rada.kiev.ua/>
3. Державний комітет статистики України / [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
4. Національна бібліотека ім.В.І.Вернадського / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nbuv.gov.ua/>
5. Рівненська обласна універсальна наукова бібліотека (м.Рівне, майдан Короленка, 6) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.lib.rv.ua/>
6. Рівненська централізована бібліотечна система (м. Рівне, вул.Київська, 44) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://cbs.rv.ua/>
7. Цифровий репозиторій ХНУГХ ім. А.Н. Бекетова / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://eprints.kname.edu.ua/>
8. Цифровий репозиторій Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://dspace.univer.kharkov.ua/handle/123456789/568>
9. Наукова бібліотека НУВГП (м.Рівне, вул. Олекси Новака, 75) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://nuwm.edu.ua/naukova-biblioteka>
http://nuwm.edu.ua/MySql/page_lib.php

Поєднання навчання та досліджень

Здобувачі вищої освіти при вивченні навчальної дисципліни «Історія та методологія наук про Землю» мають можливість виконувати наукові дослідження за обраною темою, приймати участі в науково-дослідницьких темах, підготувати спільні наукові публікації досліджень за темою, висвітлювати їх на наукових конференціях, семінарах, круглих столах, шляхом написання наукових тез та статей. За результатами виконання наукових досліджень студенти отримують додаткові бали.

ПОЛІТИКИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

Перелік соціальних, «м'яких» навичок (soft skills)

Під час вивчення ОК «Історія та методологія наук про Землю» формуються такі soft skills: здатність комунікувати, вміння працювати в команді, аналізувати сукупність зроблених оцінок природних ресурсів та їх методик, визначати заходи щодо покращення довкілля, робити логічні висновки, правильно ставити запитання, обґрунтовувати свою думку, знаходити вихід з складних ситуацій, комплексно приймати рішення, критично мислити, проявляти управлінські якості, формувати власну думку та приймати самостійні рішення.

Дедлайни та перескладання

Оголошення стосовно дедлайнів здачі та перездачі оприлюднюються на сторінці дисципліни в MOODLE за календарем.

Ліквідація академічної заборгованості здійснюється згідно «Порядку ліквідації академічних заборгованостей у НУВГП», <https://ep3.nuwm.edu.ua/25072/>. Згідно цього документу також реалізується право студента на повторне вивчення дисципліни чи повторне навчання на курсі.

Неформальна та інформальна освіта (за потреби)

Студенти мають право на перезарахування результатів навчання набутих у неформальній та інформальній освіті.

Студенти можуть самостійно на платформах Prometheus, Coursera, edEx, edEra, FutureLearn та інших опановувати матеріал для перезарахування результатів навчання. При цьому важливо, щоб знання та навички, що формуються під час проходження певного онлайн-курсу чи його частин, мали зв'язок з очікуваними навчальними результатами даної дисципліни/освітньої програми та перевірялися в підсумковому оцінюванні.

Правила академічної доброчесності

За списування під час проведення модульного контролю чи підсумкового контролю, студент позбавляється подальшого права здавати матеріал і у нього виникає академічна заборгованість.

За списування під час виконання окремих завдань, студенту знижується оцінка у відповідності до ступеня порушення академічної доброчесності.

Документи стосовно академічної доброчесності (про плагіат, кодекс честі студентів, документи Національного агентства стосовно доброчесності) наведені на сторінці ЯКІСТЬ ОСВІТИ сайту НУВГП - <http://nuwm.edu.ua/sp/akademichna-dobrochesnistj>

Вимоги до відвідування

Відпрацювати пропущені заняття студенти можуть шляхом самостійного вивчення лекційного матеріалу та виконання практичних завдань із відповідних тем. При цьому пропущене усне опитування можна відпрацювати на консультації.

Використання мобільних телефонів, планшетів та ноутбуків для вирішення практичних завдань на заняттях дозволяється, окрім контрольних заходів (опитування, тестування тощо).

Автори:

Доцент кафедри геології та гідрології, к.т.н.,
Будз О.П.

Професор кафедри геології
та гідрології НУВГП, д. т.н.
Гончак І.В.

Автор
Доцент

Олена БУДЗ

Затверджено

Проректор з науково-педагогічної та
навчальної роботи

Валерій СОРОКА



документ підписаний КЕП
Номер документа СИЛ №1618
Підписувач Сорока Валерій Степанович
Підписувач (дані КЕП):
Сертифікат 3FAA9288358EC003040000009B6C3700C8C2C100