

ВОДОПОСТАЧАННЯ ТА ПОЛІПШЕННЯ ЯКОСТІ ВОДИ

Викладач: кандидат біологічних наук, доцент, Домбровський Костянтин Олегович

Кафедра: загальної та прикладної екології і зоології, III корпус, ауд. 213-в

Е-mail: dombrov1717@ukr.net

Телефон: (061) 228-76-34

Інші засоби зв'язку: Moodle (форум курсу, приватні повідомлення)

| | | | | | | | |
|--|---|------------------------------------|---------|--|---|--------------|---|
| Освітня програма, рівень вищої освіти: | Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування Бакалавр | | | | | | |
| Статус дисципліни: | Нормативна | | | | | | |
| Кредити ECTS | 3 | Навч. рік: | 2023-24 | Рік навчання | 4 | Тижні | 8 |
| Кількість годин | 90 | Кількість змістових модулів | 4 | Лекційні заняття – 16 Практичні заняття – 16 Самостійна робота – 58 | | | |
| Вид контролю: | Залік | | | | | | |
| Посилання на курс в Moodle | https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=608 | | | | | | |
| Консультації: особисті – згідно розкладу, III корпус, ауд. 213-в; дистанційні – електронна пошта. | | | | | | | |

ОПИС КУРСУ

Курс має на меті формування у студентів теоретичних знань і практичних умінь їх застосування для вирішення конкретних завдань, для самостійного розв'язання науково-дослідних проблем, що постають перед екологом як фахівцем в різних галузях народного господарства. **Метою** дисципліни є ознайомлення студентів з основними уявленнями про водні ресурси, джерела питної води, загальні гігієнічні вимоги до якості води для водопостачання, основні технологічні процеси очистки води для потреб питного водопостачання, вимоги до складу стічних вод, що скидаються у водні об'єкти, поняття про гранично допустимі її концентрації, методи їх розрахунку.

Основними завданнями вивчення дисципліни «Водопостачання та поліпшення якості води» є: набуття студентами умінь і знань централізованого та децентралізованого водопостачання, систем водовідведення, очисних споруд, автономних систем очищення побутових стічних вод, процесів формування якості поверхневих вод.

Дисципліна сприятиме формуванню у студентів системи знань щодо основних джерел питного водопостачання, способів коригування хімічного складу води питного призначення, способів коригування органолептичних властивостей води питного призначення, санітарно-показових організмів у воді та контроль за їх вмістом, ролі компонентів хімічного складу води у життєдіяльності людини, альтернативних джерел питної води, фізико-хімічні основ процесів, що лежать в основі водопідготовки, класифікації стічних вод, суті механічного, хімічного, фізико-хімічного та біологічного методів очищення, їх застосування для обробки стічних вод.

Виконання групових практичних завдань спонукає до розвитку навичок командної роботи, організаційних та лідерських якостей.

ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

У разі успішного завершення курсу студент **зможє:**

1. Володіти знаннями та розумінням предметної області та професійної діяльності;
2. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми у сфері екології, охорони довкілля і збалансованого природокористування, або в процесі навчання,



що передбачає застосування основних теорій та методів наук про довкілля, та характеризуються комплексністю і невизначеністю умов;

3. Здатність проводити екологічний моніторинг та оцінювати поточний стан навколишнього середовища;

4. Здатність використовувати сучасну систему нормативів для оцінки та регулювання антропогенного навантаження на навколишнє середовище;

5. Здатність, використовуючи лабораторне обладнання, оцінювати санітарно-екологічний стан і якість атмосферного повітря, ґрунту, природних вод.

ОСНОВНІ НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ

Лекції, практичні заняття, підручники та посібники, методичні рекомендації до виконання індивідуальних завдань розміщені на платформі Moodle:
<https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=608>

КОНТРОЛЬНІ ЗАХОДИ

Поточні контрольні заходи (max 60 балів)

Поточний контроль здійснюється впродовж двох атестаційних блоків по **30 балів** максимум в кожному блоці.

До **поточного контролю** в кожному з двох атестаційних блоків входять:

1. Поточне тестування, які проводяться за тематикою кожного практичного заняття та оцінюється кожне в **4 бали** максимум (усього **16 балів** за 2 атестаційні блоки).

2. Захист протоколу практичного заняття оцінюється в **4-6 балів** максимум за кожне практичне заняття (усього **24 бали** за 2 атестаційні блоки).

3. Проходження тестів у системі *Moodle* оцінюється максимально **10 балів** (усього **20 балів** за 2 атестаційні блоки).

Підсумкові контрольні заходи:

Підсумковий контроль складається з перевірки теоретичних та практичних навичок та оцінюється у **40 балів**. До заліку допускаються студенти які набрали не менш ніж **35 балів поточного контролю!!!**

Підсумковий контроль включає:

1. Індивідуальне дослідницьке завдання. Захист індивідуального дослідницького завдання (**max 20 балів**) здійснюється на заліковому тижні. Індивідуальне самостійне завдання повинно бути надано на перевірку викладачеві щонайменше за 2 тижні до початку залікового тижня навчального семестру. Публічний захист є обов'язковою вимогою для зарахування результатів за даним видом роботи. Методичні рекомендації до виконання ІДЗ та критерії оцінювання див. на сторінці курсу

2. Залік. Тестове завдання (**max 20 балів**) передбачає відповідь на 20 тестів по 1 балу максимум за кожний тест.

Перелік питань дивись на сторінці курсу у Moodle:
<https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=608>



| Контрольний захід | | Термін виконання | % від загальної оцінки |
|--|---|------------------|------------------------|
| Поточний контроль (max 60%) | | | |
| Змістовий модуль 1 | Усне або письмове опитування за контрольними питаннями до теми модулю | тиждень 1–2 | 3% |
| | Захист звіту з виконання практичної роботи | тиждень 1-2 | 7% |
| Змістовий модуль 2 | Усне або письмове опитування за контрольними питаннями до теми модулю | тиждень 3-4 | 3% |
| | Захист звіту з виконання практичної роботи | тиждень 3-4 | 7% |
| | Поточний контроль | тиждень 4 | 10% |
| Змістовий модуль 3 | Усне або письмове опитування за контрольними питаннями до теми модулю | тиждень 5-6 | 3% |
| | Захист звіту з виконання практичної роботи | тиждень 6 | 7% |
| Змістовий модуль 4 | Усне або письмове опитування за контрольними питаннями до теми модулю | тиждень 7-8 | 3% |
| | Захист звіту з виконання практичної роботи | тиждень 7-8 | 7% |
| | Поточний контроль | тиждень 8 | 10% |
| Разом | | | 60% |
| Підсумковий контроль (max 40%) | | | |
| Захист індивідуального творчого завдання | | | 20% |
| Залік | | | 20% |
| Разом | | | 100% |

Шкала оцінювання: національна та ECTS

| За шкалою ECTS | За шкалою університету | За національною шкалою | |
|----------------|--|------------------------|---------------|
| | | Екзамен | Залік |
| A | 90 – 100 (відмінно) | 5 (відмінно) | Зараховано |
| B | 85 – 89 (дуже добре) | 4 (добре) | |
| C | 75 – 84 (добре) | | |
| D | 70 – 74 (задовільно) | 3 (задовільно) | |
| E | 60 – 69 (достатньо) | | |
| FX | 35 – 59 (незадовільно – з можливістю повторного складання) | 2 (незадовільно) | Не зараховано |
| F | 1 – 34 (незадовільно – з обов'язковим повторним курсом) | | |



РОЗКЛАД КУРСУ ЗА ТЕМАМИ І КОНТРОЛЬНІ ЗАВДАННЯ

| Тиждень і вид заняття | Тема заняття | Контрольний захід | Кількість балів |
|--|---|---|-----------------|
| Змістовий модуль 1. Підземні та поверхневі джерела водопостачання. | | | |
| Тиждень 1 Лекція 1 Практичне заняття 1 | Розподіл води в гідросфері. | <i>Практична робота</i> <i>Усне опитування і обговорення наукової і професійної літератури за тематикою заняття у галузі екології</i> | 5 |
| Тиждень 2 Лекція 2 Практичне заняття 2 | Водопостачання. | <i>Практична робота</i> <i>Усне опитування і обговорення наукової і професійної літератури за тематикою заняття у галузі екології</i> | 5 |
| Змістовий модуль 2. Вимоги до якості питної і технічної води. | | | |
| Тиждень 3 Лекція 3 Практичне заняття 3 | Поліпшення якості води. | <i>Практична робота</i> <i>Усне опитування і обговорення наукової і професійної літератури за тематикою заняття у галузі екології</i> | 5 |
| Тиждень 4 Лекція 4 | Знезараження води. | <i>Усне опитування і обговорення наукової і професійної літератури за тематикою заняття у галузі екології</i> <i>Письмова контрольна робота</i> <i>Проходження тестів в системі Moodle</i> | 15 |
| Змістовий модуль 3. Використання води у промисловості та умови утворення промислових стічних вод. | | | |
| Тиждень 5 Лекція 5 Практичне заняття 4 | Водовідведення стічних вод. | <i>Практична робота</i> <i>Усне опитування і обговорення наукової і професійної літератури за тематикою заняття у галузі екології</i> | 5 |
| Тиждень 6 Лекція 6 | Основні технологічні схеми підготовки води. | <i>Усне опитування і обговорення наукової і професійної літератури за тематикою заняття у галузі екології</i> | 5 |
| Змістовий модуль 4. Водовідведення та очищення стічних вод. | | | |
| Тиждень 7 Лекція 7 Практичне заняття 5 | Методи очищення промислових та побутових стічних вод. | <i>Практична робота</i> <i>Усне опитування і обговорення наукової і професійної літератури за тематикою заняття у галузі екології</i> | 5 |
| Тиждень 8 Лекція 8 Практичне заняття 6 | Технологічні схеми очищення стічних вод. | <i>Практична робота</i> <i>Усне опитування і обговорення наукової і професійної літератури за тематикою заняття у галузі екології</i> <i>Письмова контрольна робота</i> <i>Проходження тестів в системі Moodle</i> | 15 |

Рекомендована література

Основна:

1. Берещук М.Я., Ткачов В.О. Водокористування в умовах сталого розвитку міських поселень : монографія. Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О.М. Бекетова. Харків : ХНУМГ ім. О.М. Бекетова, 2019. 205 с.
2. Строкаль В.П. Прогнозування стану водних ресурсів за впливу антропогенних чинників : курс лекцій для здобувачів третього рівня вищої освіти зі спеціальності 101 Екологія. Київ : Редакційно-видавничий відділ НУБіП України, 2022. 120 с.
3. Саблій Л.А., Бунчак О.М., Жукова В.С. Практикум з біотехнологій очищення води : навчальний посібник. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, Вид-во «Політехніка», 2022. 108 с.
4. Шадура В.О., Кравченко Н.В. Водопостачання та водовідведення : навчальний посібник. Рівне : НУВГП, 2018. 343 с.

Додаткова:

1. Запольський А.К. Водопостачання, водовідведення та якість води. Київ : Вища школа, 2005. 671 с.
2. Кравченко В.С. Водопостачання і каналізація : підручник. Рівне : Вид-во РДТУ, 2002. 285 с.
3. Крамаренко Л.В. Технологія очищення природних вод : навчальний посібник. Харків : ХНАМГ, 2008. 145 с.
4. Тугай А.М., Орлов В.О. Водопостачання. Київ : Знання, 2009. 735 с.
5. Епоян С.М., Колотило В.Д., Друшляк О.Г., Сухоруков Г.І., Айрапетян Т.С. та ін. Водопостачання та очистка природних вод : навчальний посібник. Харків : Фактор, 2010. 192 с.
6. Ткачук О.А., Косінов В.П., Новицька О.С. Системи подачі та розподілення води населених пунктів : навчальний посібник. Рівне : НУВГП, 2011. 273 с.
7. Хоружий П.Д., Хомутецька Т.П., Хоружий В.П., Ресурсозберігаючі технології водопостачання. Київ : Аграрна наука, 2008. 534 с.
8. Гвоздяк П.І. Біохімія води. Біотехнологія води (автомонографія). Київ : видавничий дім «Києво-Могилянська академія», 2019. 228 с.
9. Rylsky A.F., Dombrovskii K.O., Gvozdyak P.I. Biocleaning stormwater of the engineering plant by the immobilized microorganisms and hydrobionts. «*Water Supply and Wastewater Removal*»: Monografie. Lublin: Lublin University of Technology. Poland, 2016. P. 172–182.
10. Rylskiy O., Dombrovskiy K., Gvozdyak P. Efficiency of fibrous carrier use in biotechnologically intensified process of additional treatment of industrial wastewater from petroleum products. *Environmental problems*. 2018. Vol. 3. No. 3. P. 167–172.
11. Dombrovskiy K., Rylskiy O., Gvozdyak P., Krupeu K. Identifying the potential of using the immobilized microorganisms and organism contained in periphyton installed on a fibrous carrier of the «VIYA» type for the biological treatment of industrial wastewater discharged by the enterprises of the mining and metallurgical complex. *Environmental problems*. 2019. Vol. 4. No. 4. P. 185–190.
12. Домбровський К.О. Перифітон волокнистого носія «ВІЯ» під час біологічного очищення промислових стічних вод. *Екологічні науки: науково-практичний журнал*. 2020. Т. 2. № 2(29). С. 65–70.
13. Гвоздяк П.І., Домбровський К.О., Капарник А.І., Рильський О.Ф. Розвиток гідробіонтів на/у занурених у стічну воду носіях ВІЯ при її очищенні за інтенсивної аерації. *Екологічні науки: науково-практичний журнал*. 2021. № 3(36). С. 46–50.
14. Dombrovskiy K.O., Rylskiy A.F., Gvozdiak P.I., Sherstoboieva O.V., Petruscha Yu.Yu.



Distribution of inorganic nitrogen compounds in purification of storm wastewater of the engine-building manufactory. *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*. 2020. № 2. P. 112–118.

15. Dombrovskyy K.O., Rylskyy O.F., Gvozdyak P.I. The Periphyton Structural Organization on the Fibrous Carrier «Viya» over the Waste Waters Purification from the Oil Products. *Hydrobiol. Journal*. 2020. Vol. 56. № 3. P. 87–96.
16. Rylskyy O.F., Dombrovskyy K., Masikevych Y., Masikevych A., Malovanyy M. Evaluation of Water Quality of the Siret River by Zooperiphyton Organisms. *Journal of Ecological Engineering*. 2023. Vol. 24. № 6. P. 294–302.
17. Dombrovskiy K.O., Gvozdyak P.I. Biological afterpurification of industrial Sewage from hexamethylene diamine using Periphyton communities on the «VIYA» fibrous carrier and on the root system of Eichhornia crassipes. *Hydrobiol. Journal*. 2018. Vol. 54. № 4. P. 63–71.
18. Rylsky A.F., Dombrovskii K.O., Krupen K.S., Petrusha Yu.Yu. Biological Treatment of Storm Wastewater at Industrial Enterprise Using the Immobilized Microorganisms and Hydrobionts. *Journal of Water Chemistry and Technology*. 2016. Vol. 38. № 4. P. 232–237.

Інформаційні джерела:

1. Міністерство екології та природних ресурсів України. URL: <http://www.menr.gov>
2. Законодавство України / сайт Верховної Ради України. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/>
3. Програма ООН з навколишнього середовища UNEP. URL : <https://www.unenvironment.org/>
4. Каталог Українських Web-ресурсів з екології. URL : <http://catalog.uitei.kiev.ua/index.php>.
5. Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського URL : <http://www.nbuv.gov.ua>
6. Всеукраїнська екологічна ліга. URL : <http://www.ecoleague.net>.
7. Сайт Національного університету водного господарства та природокористування URL : <https://www.facebook.com/www.nuwm.edu.ua/>
8. Сайт Наукової бібліотеки ЗНУ. URL : <http://library.znu.edu.ua/>
9. Про питну воду, питне водопостачання та водовідведення зі змінами 2004–2017: Закон України. URL : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2918-14>
10. Адреса дисципліни «Водопостачання та поліпшення якості води» СЕЗН ЗНУ. URL : <https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=608>

РЕГУЛЯЦІЯ І ПОЛІТИКИ КУРСУ¹

Відвідування занять що вимагає опрацювання студентом Internet ресурсів, підручників, монографій, періодичних видань тощо. Враховуючи це, кожний студент зобов'язаний дотримуватися принципів академічної доброчесності. Використання будь-якої інформації (текст, фото, ілюстрації тощо) мають бути правильно процитовані з посиланням на автора!

До студентів, у роботах яких буде виявлено списування, плагіат чи інші прояви недоброчесної поведінки **можуть бути застосовані дисциплінарні заходи** (див. посилання на Кодекс академічної доброчесності ЗНУ в додатку до силабусу).

Використання комп'ютерів/телефонів на занятті

¹ Тут зазначається все, що важливо для курсу: наприклад, умови допуску до лабораторій, реактивів тощо. Викладач сам вирішує, що треба знати студенту для успішного проходження курсу!



Перед початком занять усі учасники навчального процесу вимикають або переводять мобільні пристрої у режим «без звуку». За умови проведення заняття в онлайн режимі у студентів мікрофони мають бути відключені, а персоналізація учасників конференцій має бути коректною. Включення мікрофону студентом відбувається лише за умови дозволу зробити це від викладача. За порушення правил поведінки на занятті студент може бути видаленим із заняття.

Використання гаджетів дозволяється під час проведення лабораторних занять, якщо цього вимагає навчальний процес (використання навчальної літератури, калькуляторів, довідників у електронному вигляді тощо). У випадку **несанкціонованого використання** будь-яких гаджетів студент може бути видаленим з аудиторії чи онлайн заняття без права отримати максимальну кількість балів при відпрацюванні.

Використання гаджетів **на контрольних заходах** без дозволу викладача заборонено!

Комунікація

Важливим елементом освітнього процесу є робота студента та викладача на базі платформи *Moodle*. Велике прохання до усіх учасників перевірити актуальність власної електронної пошти на своїй персональній сторінці. Це дозволить отримувати оперативну інформацію через опція «Форум новин». Ел. пошта має бути підписана справжнім ім'ям і прізвищем.

Регуляція пропусків.

Відвідування занять є обов'язковим для оволодіння необхідними компетентностями, передбаченими програмою дисципліни. Успішне вивчення курсу «Вікова фізіологія та гігієна», можливе лише за умови, належного рівня теоретичної підготовки студента та сумлінної його роботи при опануванні практичними навичками під час проведення лабораторних занять.

Відпрацювання пропущених занять, зі збереженням можливості набору максимальної кількості балів за певний вид роботи, можливе лише за умови поважної причини (підтверджено документально!) відсутності студента на заняттях. Студенти, які навчаються за індивідуальним графіком, мають можливість відвідувати лабораторні заняття з іншими підгрупами або виконувати завдання у системі Moodle, а свій рівень опанування лекційним матеріалом, демонструвати під час проведенні поточних консультацій.

До екзамену допускаються студенти, які набрали не менш ніж **35 балів** за результатами проведення поточного контролю. У випадку, якщо студент отримав незадовільну оцінку за результатами вивчення дисципліни і не ліквідував заборгованість до початку наступного семестру, до нього може бути застосована процедура **повторного вивчення дисципліни.**

Політика академічної доброчесності

Поточні консультації Воронова Наталія Валентинівна проводить в аудиторії 212 згідно графіка, затвердженого на кафедрі загальної та прикладної екології і зоології. Спілкування з використанням мобільних каналів зв'язку відбувається



тільки в робочий час за умови можливості викладача відповісти на дзвінок або СМС. На електронні листи та звернення відповідь надається викладачем впродовж 3 днів. У випадку проведення онлайн заходів на платформі ZOOM (лекції, консультації) викладач через опцію «Форум новин» платформи Moodle запрошує студентів прийняти в ньому участь. До початку вивчення курсу студенти проходять вихідне, а після його закінчення – вихідне опитування, розроблене викладачем в гул-формі. Крім того, після складання курсу студентам рекомендується залишити свій відгук в системі Moodle в розділі «Оцінка якості курсу».

Будь-які **конфліктні ситуації**, що виникають під час навчального процесу мають бути урегульовані згідно діючих законодавчих актів та Положень ЗНУ (див. Додаток до цього силабусу), а також з залученням завідувача кафедрою загальної та прикладної екології і зоології, деканату біологічного факультету, студентського самоврядування та адміністрації ЗНУ (за потреби).

ДОДАТОК ДО СИЛАБУСУ ЗНУ – 2023-2024 рр.

ГРАФІК ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ 2023-2024 н. р. доступний за адресою: <https://tinyurl.com/yckze4jd>.

АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ. Студенти і викладачі Запорізького національного університету несуть персональну відповідальність за дотримання принципів академічної доброчесності, затверджених **Кодексом академічної доброчесності ЗНУ**: <https://tinyurl.com/ya6yk4ad>. Декларація академічної доброчесності здобувача вищої освіти (додається в обов'язковому порядку до письмових кваліфікаційних робіт, виконаних здобувачем, та засвідчується особистим підписом): <https://tinyurl.com/y6wzzlu3>.

НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ. Перевірка набутих студентами знань, навичок та вмінь (атестації, заліки, іспити та інші форми контролю) є невід'ємною складовою системи забезпечення якості освіти і проводиться відповідно до Положення про організацію та методик проведення поточного та підсумкового семестрового контролю навчання студентів ЗНУ: <https://tinyurl.com/y9tve4lk>.

ПОВТОРНЕ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІН, ВІДРАХУВАННЯ. Наявність академічної заборгованості до 6 навчальних дисциплін (в тому числі проходження практики чи виконання курсової роботи) за результатами однієї екзаменаційної сесії є підставою для надання студенту права на повторне вивчення зазначених навчальних дисциплін. Порядок повторного вивчення визначається Положенням про порядок повторного вивчення навчальних дисциплін та повторного навчання у ЗНУ: <https://tinyurl.com/y9pkmmp5>. Підстави та процедури відрахування студентів, у тому числі за невиконання навчального плану, регламентуються Положенням про порядок переведення, відрахування та поновлення студентів у ЗНУ: <https://tinyurl.com/ycds57la>.

НЕФОРМАЛЬНА ОСВІТА. Порядок зарахування результатів навчання, підтверджених сертифікатами, свідоцтвами, іншими документами, здобутими поза основним місцем навчання, регулюється Положенням про порядок визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті: <https://tinyurl.com/y8gbt4xs>.

ВИРІШЕННЯ КОНФЛІКТІВ. Порядок і процедури врегулювання конфліктів, пов'язаних із корупційними діями, зіткненням інтересів, різними формами дискримінації, сексуальними домаганнями, міжособистісними стосунками та іншими ситуаціями, що можуть виникнути під час навчання, регламентуються Положенням про порядок і процедури вирішення конфліктних



ситуацій у ЗНУ: <https://tinyurl.com/57wha734>. Конфліктні ситуації, що виникають у сфері стипендіального забезпечення здобувачів вищої освіти, вирішуються стипендіальними комісіями факультетів, коледжів та університету в межах їх повноважень, відповідно до: Положення про порядок призначення і виплати академічних стипендій у ЗНУ: <https://tinyurl.com/yd6bq6p9>; Положення про призначення та виплату соціальних стипендій у ЗНУ: <https://tinyurl.com/y9r5dpwh>.

ПСИХОЛОГІЧНА ДОПОМОГА. Телефон довіри практичного психолога Марті Ірини Вадимівни (061)228-15-84, (099)253-78-73 (щоденно з 9 до 21).

УПОВНОВАЖЕНА ОСОБА З ПИТАНЬ ЗАПОБІГАННЯ ТА ВИЯВЛЕННЯ КОРУПЦІЇ
Запорізького національного університету: **Борисов Костянтин Борисович**

Електронна адреса: uv@znu.edu.ua Гаряча лінія: Тел. [\(061\) 228-75-50](tel:0612287550)

РІВНІ МОЖЛИВОСТІ ТА ІНКЛЮЗИВНЕ ОСВІТНЄ СЕРЕДОВИЩЕ. Центральні входи усіх навчальних корпусів ЗНУ обладнані пандусами для забезпечення доступу осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення. Допомога для здійснення входу у разі потреби надається черговими охоронцями навчальних корпусів. Якщо вам потрібна спеціалізована допомога, будь-ласка, зателефонуйте (061) 228-75-11 (начальник охорони). Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення у ЗНУ: <https://tinyurl.com/ydhcsagx>.

РЕСУРСИ ДЛЯ НАВЧАННЯ. Наукова бібліотека: <http://library.znu.edu.ua>. Графік роботи абонементів: понеділок – п'ятниця з 08.00 до 16.00; вихідні дні: субота і неділя.

ЕЛЕКТРОННЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАННЯ (MOODLE): <https://moodle.znu.edu.ua>

Якщо забули пароль/логін, направте листа з темою «Забув пароль/логін» за адресою: moodle.znu@znu.edu.ua.

У листі вкажіть: прізвище, ім'я, по-батькові українською мовою; шифр групи; електронну адресу. Якщо ви вказували електронну адресу в профілі системи Moodle ЗНУ, то використовуйте посилання для відновлення паролю <https://moodle.znu.edu.ua/mod/page/view.php?id=133015>.

Центр інтенсивного вивчення іноземних мов: <http://sites.znu.edu.ua/child-advance/>

Центр німецької мови, партнер Гете-інституту: <https://www.znu.edu.ua/ukr/edu/ocznu/nim>

Школа Конфуція (вивчення китайської мови): <http://sites.znu.edu.ua/confucius>