

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

Навчально-науковий інститут будівництва та архітектури

03-10-185S

СИЛАБУС	Безпека експлуатації обладнання під тиском	
SYLLABUS	Safety of operation of systems under pressure	
Шифр за ОП Code in Degree Programme	ОК.25	
Освітній рівень Level of Education	бакалаврський (перший) Bachelor`s (first)	
Галузь знань Field of Knowledge	26	Цивільна безпека Civil Safety
Спеціальність Field of Study	263	Цивільна безпека Civil Safety
Освітня програма Degree Programme	Охорона праці Occupational health and safety	

м. Рівне – 2023

Силабус навчальної дисципліни «Безпека експлуатації обладнання під тиском» для здобувачів вищої освіти ступеня «бакалавр», які навчаються за освітньо-професійною програмою «Охорона праці» спеціальності 263 «Цивільна безпека». Рівне. НУВГП. 2023. 12 стор.

ОПП на сайті університету:
<https://ep3.nuwm.edu.ua/23937/>

Розробники силабусу:

Зошук В. О., к.т.н, доцент кафедри охорони праці та безпеки життєдіяльності

Силабус схвалений на засіданні кафедри
Протокол №4 від 13.10.2023р.

В.о. завідувач кафедри охорони праці та безпеки життєдіяльності:
Кухнюк О.М., к.т.н., доцент кафедри охорони праці та безпеки життєдіяльності

Керівник (гарант) освітньої програми:
Шаталов О. С., к.с/г.н., доцент кафедри охорони праці та безпеки життєдіяльності

Схвалено науково-методичною радою з якості ННІБА
Протокол № 3 від 19.12.2023р.

Голова науково-методичної ради з якості ННІБА:
Макаренко Р.М., к.т.н., професор.

Попередня версія силабусу – 03-10-184S

© НУВГП, 2023

ПРОГРАМА БЕЗПЕКА ЕКСПЛУАТАЦІЇ ОБЛАДНАННЯ ПІД ТИСКОМ	
ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ	
Ступінь вищої освіти	бакалавр
Освітня програма	Охорона праці
Спеціальність	263 «Цивільна безпека»
Рік навчання, семестр	4 рік, 7 семестр денна форма навчання 4 рік, 7 семестр заочна форма навчання
Кількість кредитів	3 кредити
Лекції:	16 годин денна форма навчання 2 години заочна форма навчання
Лабораторні/ практичні заняття:	Практичні заняття: 16 годин денна форма навчання 8 годин заочна форма навчання
Самостійна робота	58 годин денна форма навчання 80 годин заочна форма навчання
Курсова робота:	-
Форма навчання	денна/заочна
Форма підсумкового	екзамен

контролю	
Мова викладання	державна
ІНФОРМАЦІЯ ПРО РОЗРОБНИКА (ІВ)	
ПРОФАЙЛ ЛЕКТОРІВ	
Лектор 	Зошук Віталій Олегович Кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри охорони праці та безпеки життєдіяльності.
Вікіситет	URL: http://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/Зошук Віталій Олегович
ORCID	URL: https://orcid.org/0000-0001-7572-4677
Канали комунікації	E-mail: v.o.zoshchuk@nuwm.edu.ua .
ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ	
Мета та завдання	
<p>Обладнання під тиском являється джерелом потенційної небезпеки яке може призвести до вибухів, аварій, тощо Даний курс ознайомлює студента з безпечними методами ведення робіт під час експлуатації систем під тиском. Вирішуються завдання професійної діяльності на основі: імовірних небезпек, порядку допуску працівників до робіт з системами під тиском та нормативно-правової бази.</p> <p>Предметом вивчення навчальної дисципліни є поняття, моделі безпеки, завдання професійної діяльності в розрізі забезпечення безпеки обладнання що працює під тиском.</p> <p>Метою вивчення навчальної дисципліни є ознайомлення студента з технічними особливостями системами під тиском та з правилами безпечної їх експлуатації.</p> <p>Завданням вивчення навчальної дисципліни полягає у досягненні програмних результатів навчання, забезпеченні збереження здоров'я і працездатності працівників підчас професійної діяльності людини.</p>	
Посилання на розміщення освітнього компонента на навчальній платформі Moodle, на платформі освітніх програм та їхніх освітніх компонентів	
https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=2328 https://nuwm.edu.ua/nni-ba/osvitni-prohramy/item/okhorona-pratsi-bakalavr	
Передумови вивчення* (місце освітнього компонента в структурно-логічній схемі)	
Передумовою вивчення даною освітнього компонента є вивчення освітніх компонент Фізика, Технічна механіка, Системи контролю небезпечних та шкідливих виробничих факторів, Безпека потенційно небезпечних технологій та виробництв.	
Компетентності	
Вивчення навчальної дисципліни надає здобувачам вищої освіти	

компетентностей щодо:

- СК-6 Здатність до оцінювання ризиків у сфері безпеки праці;
- СК-8 Здатність до аналізу й оцінювання потенційної небезпеки об'єктів, технологічних процесів та виробничого устаткування для людини;
- СК-10 Здатність обґрунтовувати та розробляти заходи, спрямовані на забезпечення безпечної праці та запобігання виникненню нещасних випадків і професійних захворювань;
- СК-16 Здатність до організації безпечної експлуатації техніки, устаткування, спорядження у сфері професійної діяльності, створення безпечних і здорових умов праці;
- СК-20 Здатність аналізувати, оцінювати відповідність інженерно-технічних і організаційних рішень при експлуатації споруд, устаткування, систем і мереж, виконанні робіт нормативним вимогам з охорони праці й навколишнього середовища, пожежної, техногенної безпеки та забезпечувати їх безпечно обслуговування, ремонт та експлуатацію.

Програмні результати навчання (РН)*

Результатами навчання, які набувають здобувачі вищої освіти вивчаючи дану дисципліну є:

- РН-7 Обирати оптимальні заходи і засоби, спрямовані на зменшення професійного ризику;
- РН-11 Визначати фізичні, хімічні, біологічні та психофізіологічні шкідливі виробничі чинники та аналізувати безпечність виробничого устаткування.
- РН-12 Визначати технічний стан зовнішніх та внутрішніх інженерних мереж та споруд для оцінювання відповідності його вимогам техногенної безпеки;
- РН-17 Оцінювати технічні показники та визначити стан устаткування та обладнання.

Структура та зміст освітнього компонента

Модуль 1. Безпека експлуатації систем під тиском

Змістовий модуль 1. Безпека праці систем та обладнання під тиском

Тема 1. Основні поняття системи під тиском (Нормативні посилання, терміни і визначення. Класифікація систем під тиском. *Види небезпек під час експлуатації систем, що працюють під тиском. Захист працюючих від дії небезпечних та шкідливих виробничих факторів.);

Тема 2. Вимоги щодо монтажу (демонтажу), ремонту та модифікації (реконструкції та модернізації) обладнання під тиском (Вимоги до розміщення обладнання під тиском. *Вимоги щодо монтажу (демонтажу) обладнання під тиском. Вимоги щодо ремонту обладнання під тиском. Вимоги щодо модифікації (реконструкції та модернізації) обладнання під тиском.);

Тема 3. Організація безпечної експлуатації та ремонту обладнання під тиском. Експлуатаційна документація та маркування. (Організація безпечної експлуатації. Обслуговування обладнання під тиском. Перевірка контрольно-вимірювальних приладів, автоматичних захистів, арматури і живильних пристроїв. Аварійна зупинка обладнання під тиском. Організація ремонту

обладнання під тиском. Облік обладнання під тиском. Журнал нагляду (паспорт). Експлуатаційні документи та маркування);

Тема 4. Технічний огляд і введення в експлуатацію обладнання під тиском (Технічний огляд. Пуск у роботу обладнання під тиском);

Тема 5. Вимоги безпеки праці під час випробувань систем під тиском (Механічні випробування. Гідравлічні випробування. Пневматичні випробування.);

Змістовий модуль 2. Безпека праці при транспортуванні та зберіганні рідин та газів під тиском

Тема 6. Додаткові вимоги до цистерн і бочок для перевезення зріджених газів (Вимоги утримання та транспортування до цистерн і бочок. Вимоги до заправлення газами та рідинами цистерн і бочок);

Тема 7. Додаткові вимоги до балонів (Маркування балонів. Технічний огляд балонів. Експлуатація балонів.);

*Тема 8. Додаткові вимоги до трубопроводів пари та гарячої води (Вимоги до експлуатації трубопроводів. Вимоги безпеки щодо контролю за параметрами технологічного середовища в трубопроводах і щоденного огляду трубопроводів. Вимоги безпеки щодо технічного огляду трубопроводів. *Вимоги безпеки щодо випробування трубопроводів на міцність та щільність.).*

*питання, які виносяться на самостійне вивчення

Теми лекційних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна форма	Заочна форма
1.	Основні поняття системи під тиском.	2	0,5
2.	Вимоги щодо монтажу (демонтажу), ремонту та модифікації (реконструкції та модернізації) обладнання під тиском. Вимоги до розміщення обладнання під тиском.	2	0,5
3.	Організація безпечної експлуатації та ремонту обладнання під тиском. Експлуатаційна документація та маркування.	2	0,5
4.	Технічний огляд і введення в експлуатацію обладнання під тиском.	2	0,5
5.	Вимоги безпеки праці під час випробувань систем під тиском.	2	-
6.	Додаткові вимоги до цистерн і бочок для перевезення зріджених газів.	2	-
7.	Додаткові вимоги до балонів.	2	-
8.	Додаткові вимоги до трубопроводів пари та гарячої води.	2	-
	Разом	16	2

Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна форма	Заочна форма
1.	Розрахунок властивостей рідин та газів.	4	2
2.	Розміщення технологічного обладнання за санітарно-гігієнічним вимогам на прикладі котельні.	2	-
3.	Складання інструкції з охорони праці для працівників які працюють з системами під тиском.	2	2
4.	Розрахунок запобіжних пристроїв для систем під тиском.	2	-

5.	Складання інструкції по режимам роботи та безпечній експлуатації обладнання під тиском.	2	2
6.	Порядок оформлення документів для експлуатації системи під тиском на підприємстві.	4	2
	Разом	16	8

Форми та методи навчання

Методи навчання: демонстрація, проблемно-пошуковий метод, навчальна дискусія / дебати, мозковий штурм.

Технології викладання: аналіз конкретних ситуацій (case study), імітаційні та неімітаційні, обговорення, мультимедійні презентації, ситуаційні дослідження, навчання на основі досвіду та інші..

Інструменти, обладнання, програмне забезпечення

Для оформлення звітів з практичних рекомендовано застосовувати в навчальних цілях здобувачами пакет програмного забезпечення MSOffice або LibreOffice. В якості навчальної платформи застосовується відкрита (Open Source) система управління навчанням Moodle.

Порядок оцінювання програмних результатів навчання / результатів навчання

Контроль знань здобувачів вищої освіти проводиться в усній, письмовій та в комп'ютерній формах і оцінюється в межах 100 балів (поточна складова оцінювання 60 балів, підсумкова складова оцінювання 40 балів). Здобувач вищої освіти набирає бали за виконання певних видів робіт (виконання практичної, самостійної роботи, опитування за лекційним матеріалом, практичних тощо) в межах тем навчальної дисципліни. Для отримання результуючої оцінки, тобто за сумарною оцінкою усіх видів навчальних завдань більше або дорівнює 60 балів, здобувачу вищої освіти необхідно набрати до 60 балів поточної складової та до 40 балів у сумі двох модулів по підсумковій складовій оцінювання. У випадку виконання усіх видів робіт що передбачено силабусом з даної освітньої компоненти та умовами положення «Система оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти (семестровий поточний контроль) зі змінами та доповненнями» (ухвалено науково-методичною радою НУВГП протокол №1 від 19.02.2020 <https://ep3.nuwm.edu.ua/21123/>) і здобувач отримав результуючу оцінку йому можна виставити «автомат» з даної освітньої компоненти, у випадку коли здобувач набрав менше результуючої оцінки та не відповідає вимогам положення «Система оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти (семестровий поточний контроль) зі змінами та доповненнями» (ухвалено науково-методичною радою НУВГП протокол № 1 від 19.02.2020 <https://ep3.nuwm.edu.ua/21123/>), підсумкова складова оцінювання скасовується і здобувач складає екзамен за структурою підсумкового контролю. Структуру та вміст контрольних питань та завдань визначає викладач керуючись діючих нормативних документів університету та доводить довідому здобувачів вищої освіти.

Критерії оцінювання здобувачів вищої освіти за темами навчальної дисципліни.

	Вид заняття	Бали	Форма

			контролю
1. Поточна складова оцінювання			
1. Лекційні заняття			
Змістовий модуль 1. Безпека праці систем та обладнання під тиском			
1.1.1.	Тема 1. Основні поняття системи під тиском.	-	Комп'ютерне тестування шляхом складання модульного контролю
1.1.2.	Тема 2. Вимоги щодо монтажу (демонтажу), ремонту та модифікації (реконструкції та модернізації) обладнання під тиском. Вимоги до розміщення обладнання під тиском.	-	
1.1.3.	Тема 3. Організація безпечної експлуатації та ремонту обладнання під тиском. Експлуатаційна документація та маркування.	-	
1.1.4.	Тема 4. Технічний огляд і введення в експлуатацію обладнання під тиском.	-	
1.1.5.	Тема 5. Вимоги безпеки праці під час випробувань систем під тиском.	-	
1.1.6.	Тема 6. Додаткові вимоги до цистерн і бочок для перевезення зріджених газів.	-	
1.1.7.	Тема 7. Додаткові вимоги до балонів.	-	
1.1.8.	Тема 8. Додаткові вимоги до трубопроводів пари та гарячої води.	-	
Усього бали за лекційні заняття		-	
1.2. Практичні заняття			
1.2.1.	Розрахунок властивостей рідин та газів.	10	Виконання завдань.
1.2.2.	Розміщення технологічного обладнання за санітарно-гігієнічним вимогам на прикладі котельні.	10	
1.2.3.	Складання інструкції з охорони праці для працівників які працюють з системами під тиском.	10	
1.2.4.	Розрахунок запобіжних пристроїв для систем під тиском.	10	
1.2.5.	Складання інструкції по режимам роботи та безпечній експлуатації обладнання під тиском.	10	
1.2.6.	Порядок оформлення документів для експлуатації системи під тиском на підприємстві.	10	
Усього бали за практичні заняття		60	
Усього бали за поточною складовою оцінювання:		60	
2. Підсумкова складова оцінювання			
2.1.	Модульний контроль №1	20	Комп'ютерне тестування
2.2.	Модульний контроль №2	20	Комп'ютерне тестування
Усього бали за підсумковою складовою оцінювання:		40	
Разом бали за освітню компоненту:		100	

Оцінювання завдань поточного (модульного) контролю*

Рівень складності завдань	Кількість завдань в білеті	Оцінка завдань, балів	
		за одне	загальна
1	15	0,8	12
2	4	1	4
3	1	4	4

Разом	20	X	20
-------	----	---	----

* наводиться для усіх модульних контролів

Оцінювання завдань підсумкового контролю

Рівень складності завдань	Кількість завдань в білеті	Оцінка завдань, балів	
		за одне	загальна
1	30	0,9	27
2	9	1	9
3	1	4	4
Разом	40	X	40

Перелік нормативних документів університету що регулюють порядок оцінювання та проведення контрольних заходів:

Положення про організацію освітнього процесу у Національному університеті водного господарства та природокористування (нова редакція) (Наказ №358 від 06.07.2020р) <https://ep3.nuwm.edu.ua/4088/>

Порядок організації контролю та оцінювання навчальних досягнень студентів Національного університету водного господарства та природокористування (НУВГП) у Європейській кредитно-трансферній системі (ЄКТС) (зі змінами та доповненнями) (Наказ №168 від 04.04.2016р) <https://ep3.nuwm.edu.ua/21121/>;

Положення про семестровий поточний та підсумковий контроль навчальних досягнень здобувачів вищої освіти (Наказ № 310 від 26.05.2019) – <https://ep3.nuwm.edu.ua/15311/> – регламентує порядок проведення семестрового поточного (модульного) та підсумкового контролю навчальних досягнень здобувачів вищої освіти за освітніми ступенями бакалавра і магістра денної і заочної форми навчання в Національному університеті водного господарства та природокористування, описує зміст і процедуру державної атестації, поточного, підсумкового та семестрового контролів;

Система оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти (семестровий поточний контроль) зі змінами та доповненнями (ухвалено науково-методичною радою НУВГП протокол № 1 від 19.02.2020) <https://ep3.nuwm.edu.ua/21123/> – описує критерії оцінювання навчальних досягнень та порядок рейтингування здобувачів вищої освіти;

Інструкція для здобувачів вищої освіти щодо організації та проведення навчальних занять у дистанційній формі <https://ep3.nuwm.edu.ua/19215/>.

Рекомендована література (основна, допоміжна)

Базова:

1. Костянян В.Р. Безпечна експлуатація парових та водогрійних котлів (запитання та відповіді). – Харків, “Злагода”. – 2000 – 38 с.
2. Костянян В.Р. Безпечна експлуатація посудин, що працюють під тиском (запитання та відповіді) . – Харків, ППФ “Злагода”. – 2001 – 32 с.
3. Правила охорони праці під час експлуатації обладнання, що працює під тиском. Наказ Міністерства соціальної політики України 05.03.2018 № 333 URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0433-18](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0433-18;);
4. Промислова екологія : навч. посіб. / В. Л. Филипчук, М. О. Клименко, К. К. Ткачук [та ін.] ; за ред. В. Л. Филипчука. – Рівне : НУВГП, 2013. – 495 с. URL: <https://ep3.nuwm.edu.ua/2190/>

5. Технічний регламент обладнання, що працює під тиском. Постанова Кабінету Міністрів України від 16 січня 2019 р. № 27. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/27-2019-%D0%BF>.

Допоміжна:

6. Лаврівський З.В., Мандрус В.І. Технічна механіка рідин та газів. Навчальний посібник. – Львів: СПОЛОМ. – 2004. – 191с.
7. Положення про розробку інструкцій з охорони праці. Наказ Міністерства соціальної політики України від 30.03.2017 № 526. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0779-17>
8. ПРИСТРОЇ БЕЗПЕКИ ДЛЯ ЗАХИСТУ ВІД НАДМІРНОГО ТИСКУ Частина 1. Клапани запобіжні (ISO 4126-1:2004 (E), IDT) ДСТУ ISO 4126-1.
9. Ризик-менеджмент використання обладнання та технологій : навч. посібник для студентів спеціальності 263 «Цивільна безпека», освітня програма «Охорона праці» / В.В. Березуцький. Харків : ФОП Панов А.М. 2020. 424 с. URL: <https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/47595>
10. Технічна механіка рідини і газу. Методичні вказівки до виконання самостійної роботи / Уклад. В. М. Халипа, С. О. Вамболь, І. В. Міщенко. – Х.: УЦЗУ. – 2007. – 64 с. URL: http://univer.nuczu.edu.ua/tmp_metod/921/TMRG_KONSP_LEK.pdf.

Інформаційні ресурси в Інтернет

1. Наукова бібліотека НУВГП – м. Рівне, вул. Олекси Новака, 75. URL: <http://lib.nuwm.edu.ua/>
2. Обласна наукова бібліотека – м. Рівне, майдан Короленка, 6. URL: <http://libr.rv.ua>
3. Верховна Рада України. URL: <http://www.portal.rada.gov.ua>
4. Кабінет Міністрів України. URL: <http://www.kmu.gov.ua>
5. Управління Держпраці у Рівненській області. URL: <http://rv.dsp.gov.ua/>
6. Журнал „Промислова безпека”. URL: <http://prombezpeka.com/>
7. Журнал «Охорона праці». URL: <http://ohoronapraci.kiev.ua/>

Поєднання навчання та досліджень*

Здобувачі освіти отримують інформацію щодо найбільш сучасних методичних, організаційних, технічних і технологічних заходів і засобів, спрямованих на зниження ризиків негативних впливів на здоров'я працівників при експлуатації систем під тиском. Інноваційність інформації, що розглядається, потребує від студентів участі (під керівництвом викладача) у постійному аналітичному дослідженні їх фізичної, хімічної, біологічної, інформаційної суті і трансформації результатів аналізу в конкретні засоби та заходи з поліпшення умов праці.

ПОЛІТИКИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

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

- Аналітичні навички;
- Взаємодія з людьми;
- Екологічна грамотність і здорове життя;
- Здатність до навчання;
- Здатність логічно обґрунтовувати позицію;
- Знаходити вихід з складних ситуацій;

- Ініціативність;
- Комплексне рішення проблем;
- Оцінювати ризики та приймати рішення;
- Працелюбність;
- Уміння вчитися впродовж життя;
- Управлінські якості.

Дедлайни та перескладання

Здобувачі вищої освіти на протязі семестру зобов'язані здавати практичні на інші види робіт за які на протязі семестру отримують бали які накопичуються. На останній парі викладач виставляє за сумою балів «автомати» тим здобувачам які відповідають вимогам відповідно до положення «Система оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти (семестровий поточний контроль) зі змінами та доповненнями» (ухвалено науково-методичною радою НУВГП протокол № 1 від 19.02.2020). У випадку не здачі хоча б одного елемента оцінювання при умові що студент має результуючу оцінку більше 60, то такий студент не отримує «автомат». Відповідно до положення «Система оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти (семестровий поточний контроль) зі змінами та доповненнями» Perezдача модульних контролів не здійснюється.

У випадку отримання не задовільної оцінки (менше 60) за результатом екзамену, здобувач вправі здійснити складання певних елементів освітньої компоненти і здійснити повторну здачу екзамену. У випадку отримання нерезультуючої оцінки за результатом сесії здобувачем, керуючись порядком ліквідації академічних заборгованостей у НУВГП (протокол вченої ради НУВГП № 6 від 22.06.2016) <http://ep3.nuwm.edu.ua/4273/> створюється комісія яка розглядає процедуру повторного вивчення здобувачами вищої освіти навчальних дисциплін (проходження повторного курсу навчання).

Неформальна та інформальна освіта

Можливе визнання (перезарахування) результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті, якщо вона відповідає вимогам, викладеним у Положенні про неформальну та інформальну освіту в Національному університеті водного господарства та природокористування <https://ep3.nuwm.edu.ua/18660/> і має зв'язок з очікуваними навчальними результатами даної дисципліни та перевіряється в підсумковому оцінюванні.

Правила академічної доброчесності

Здобувачі вищої освіти повинні дотримуватися «Кодексу честі студентів» <https://ep3.nuwm.edu.ua/4917/>.

Перевірку навчальних завдань неупереджено здійснює викладач.

Усі навчальні завдання повинні бути виконанні власноручно здобувачем вищої освіти, у разі виявлення однакових робіт, здобувач освіти не отримує бали і повинен виконати завдання повторно.

Під час контрольних заходів здобувачу вищої освіти забороняється використовувати додаткові джерела інформації, окрім тих, що дозволив викладач. У разі виявлення недозволених додаткових джерел інформації бали за контрольний захід здобувач освіти не отримує.

Вимоги до відвідування

Відвідування занять здобувачами вищої освіти є обов'язковим. У випадку пропуску занять здобувач вищої освіти зобов'язаний відпрацювати (виконати практичну роботу, вивчити матеріали лекцій, тощо). Пропуск з поважної причини вважається тими, що відбувся внаслідок хвороби (довідка з лікарні), якщо здобувач вищої освіти є учасником мобільності, якщо здобувач освіти знаходиться на індивідуальному плані і виконує усі вимоги відповідно до положення «Положення про індивідуальний графік навчання студентів денної форми навчання Національного університету водного господарства та природокористування» <https://ep3.nuwm.edu.ua/6226/> відвідування практичних та лабораторних робіт є обов'язковим. За роботу на практичних та лабораторних заняттях здобувач отримує 1 бал в межах балів по кожному заняттю.

Завдання для відпрацювання здобувач вищої освіти отримує безпосередньо у викладача, або надсилає запит на корпоративну пошту викладачу.

Усі матеріали відпрацювання здаються викладачеві особисто здобувачем вищої освіти в навчальну платформу Moodle.

Навчання здобувачів вищої освіти з особливими потребами регулюється: «Концепцією щодо організації навчання осіб з особливими освітніми потребами (осіб з інвалідністю) у Національному університеті водного господарства та природокористування» <https://ep3.nuwm.edu.ua/15913/>.

Автор
Доцент

Віталій ЗОЩУК

Затверджено

Проректор з науково-педагогічної та
навчальної роботи

Валерій СОРОКА



документ підписаний КЕП
Номер документа СИЛ №44
Підписувач Сорока Валерій Степанович
Підписувач (дані КЕП):
Сертифікат 58E2D9E7F900307B04000000807E2D0054327D00