

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

Навчально-науковий інститут енергетики, автоматики та водного господарства

01-06-074S

СИЛАБУС SYLLABUS	Переддипломна практика	
	Pre-Diploma Training	
Шифр за ОП Code in Degree Programme	OK34	
Освітній рівень Level of Education	Бакалаврський (перший)	
	Bachelor's (first)	
Галузь знань Field of Knowledge	14	Електрична інженерія Electrical engineering
Спеціальність Field of Study	144	Теплоенергетика Heat Power Engineering
Освітня програма Degree Programme	Теплоенергетика	
	Heat Power Engineering	

Силабус «Переддипломна практика» для здобувачів вищої освіти ступеня «бакалавр», які навчаються за освітньо-професійною програмою «Теплоенергетика», спеціальності 144 «Теплоенергетика». Рівне. НУВГП. 2023. 16 стор.

ОП на сайті університету: <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/21000>

Розробник силабусу: *Костюк Олександр Павлович, к.т.н., доцент кафедри гідроенергетики, теплоенергетики та гідравлічних машин (ГЕ, ТЕ та ГМ)*

Силабус схвалений на засіданні кафедри
Протокол № 3 від “19” жовтня 2023 року

Завідувач кафедри: *Рябенко Олександр Антонович, д.т.н., професор.*

Керівник (гарант) ОП: *Костюк Олександр Павлович, к.т.н., доцент кафедри гідроенергетики, теплоенергетики та гідравлічних машин (ГЕ, ТЕ та ГМ)*

Схвалено науково-методичною радою з якості ННІ ЕАВГ
Протокол № 3 від “21” листопада 2023 року


Голова науково-методичної ради з якості ННІ ЕАВГ: *Сафоник Андрій Петрович, д.т.н., професор*


2023

© Костюк Олександр Павлович.

© НУВГП, 2023

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	
Переддипломна практика	
ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ	

Ступінь вищої освіти	<i>Бакалавр</i>
Освітня програма	<i>Теплоенергетика</i>
Спеціальність	<i>144 Теплоенергетика</i>
Рік навчання, семестр	<i>Денна форма навчання: четвертий рік навчання, восьмий семестр Заочна форма навчання: п'ятий рік навчання, десятий семестр</i>
Кількість кредитів	<i>3 кредити ЄККТС</i>
Лекції:	-
Практичні заняття:	-
Лабораторні заняття:	-
Самостійна робота:	<i>Денна форма навчання: 90 годин Заочна форма навчання: 90 години</i>
Курсова робота:	-
Форма навчання	<i>денна/заочна</i>
Форма підсумкового контролю	<i>диференційований залік/диференційований залік</i>
Мова викладання	<i>українська</i>
ІНФОРМАЦІЯ ПРО РОЗРОБНИКА (ІВ)	
Керівник переддипломної практики	<i>Костюк Олександр Павлович, к.т.н., доцент кафедри гідроенергетики, теплоенергетики та гідравлічних машин.</i>
	
Вікіситет	https://cutt.ly/aWuzYUV
ORCID	https://orcid.org/0000-0002-6553-915X
Як комунікувати	o.p.kostiuk@nuwm.edu.ua Актуальні оголошення на сторінці дисципліни в системі MOODLE https://exam.nuwm.edu.ua

Керівник переддипломної практики	Кочмарський Володимир Зіновійович, к.ф.-м.н., професор, професор кафедри гідроенергетики, теплоенергетики та гідравлічних машин
	

Вікіситет	https://cutt.ly/lwEdhgG3
ORCID	https://orcid.org/0000-0003-2036-8841
Як комунікувати	v.z.kochmarskii@nuwm.edu.ua
Керівник переддипломної практики	Тимейчук Орест Юрійович , к.т.н., доцент, доцент кафедри гідроенергетики, теплоенергетики та гідравлічних машин
	
Вікіситет	https://cutt.ly/EqS28tZ
ORCID	https://orcid.org/0000-0003-3451-837X
Як комунікувати	o.y.tymeichuk@nuwm.edu.ua
Керівник переддипломної практики	Куба Віталій Васильович , старший викладач кафедри гідроенергетики, теплоенергетики та гідравлічних машин
	
Вікіситет	https://cutt.ly/rwEltOoG
ORCID	
Як комунікувати	v.v.kuba@nuwm.edu.ua

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

Мета та завдання

Метою освітнього компонента «Переддипломна практика» є узагальнення професійних та неспеціалізованих навичок та компетентностей, які були здобуті під час вивчення професійно-орієнтованих дисциплін та дисциплін вільного вибору, поглиблення здатності опанування розв'язку спеціалізованих задач та практичних проблем в галузі теплоенергетики. Під час проходження переддипломної практики повинна враховуватися інтеграція традиційних та відновлювальних джерел енергії в процесах перетворення, розподілу та споживання теплової енергії; ознайомлення з структурою, організацією та технічним обладнанням підприємств; збір та систематизація натурних даних для виконання кваліфікаційної роботи.

Завдання освітнього компонента

«Переддипломна практика» – пошук та аналіз науково-технічної інформації необхідної для написання кваліфікаційної роботи; удосконалення навиків самостійної роботи ознайомлення здобувачів з принциповими тепловими схемами котелень, ТЕЦ, теплових двигунів і тепломасообмінних апаратів, ознайомлення з основним та допоміжним обладнанням теплоенергетичних об'єктів з метою використання отриманих знань для вирішення практичних завдань та проблем у своїй професійній діяльності; удосконалення навиків самостійної роботи з метою пошуку необхідної інформації в науково-технічній літературі, базах даних та інших джерелах інформації, вміння оцінювати достовірність та релевантність отриманої інформації; враховувати вимоги нормативних актів, що стосуються інженерної діяльності, охорони праці та безпеки життєдіяльності, пожежної безпеки та виробничої санітарії при прийнятті технічних рішень; вдосконалити навички роботи з сучасним обладнанням, контрольно-вимірювальною апаратурою та пакетами прикладного програмного забезпечення; вміння практично застосовувати теоретичні та емпіричні методи з метою зменшення втрат при виробництві, транспортуванні, розподілі та споживанні теплової енергії та енергоносіїв.

Посилання на розміщення освітнього компонента на навчальній платформі Moodle, на платформі освітніх програм та їхніх освітніх компонентів

<https://exam.nuwm.edu.ua>

<https://syllabus.nuwm.edu.ua/syllabus/card/2020/1/1/6/58/4>

Передумови вивчення*

(місце освітнього компоненту в структурно-логічній схемі)

Міждисциплінарні зв'язки: освітній компонент «Переддипломна практика» є складовою частиною циклу професійної підготовки здобувачів вищої освіти спеціальності 144 «Теплоенергетика» і її вивчення передбачає набуття повного комплексу компетентностей та програмних результатів навчання, передбачених освітньо-професійною програмою підготовки здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за ОПП «Теплоенергетика» із раніше вивчених освітніх компонентів циклів загальної, фахової підготовки та освітніх компонентів вільного вибору. Пререквізити: всі дисципліни ОПП «Теплоенергетика». Постреквізити: «Кваліфікаційна бакалаврська робота».

Компетентності

ЗК4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК6. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК7. Здатність працювати в команді.

ЗК9. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

ФК4. Здатність виявляти, класифікувати і оцінювати ефективність систем і компонентів на основі використання аналітичних методів і методів моделювання в теплоенергетичній галузі.

ФК8. Здатність використовувати наукову і технічну літературу та інші джерела інформації у професійній діяльності в

теплоенергетичній галузі.

ФК10. Здатність дотримуватись професійних і етичних стандартів високого рівня у діяльності в теплоенергетичній галузі.

ФК16. Здатність використовувати сучасні інформаційні технології, пакети прикладних програм та графічні редактори, математичні методи та моделі для аналізу та вибору оптимальних тепло технологічних режимів роботи теплоенергетичного обладнання.

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

РН2. Знати і розуміти інженерні науки, що лежать в основі спеціальності «Теплоенергетика» відповідної спеціалізації, на рівні, необхідному для досягнення інших результатів освітньої програми, в тому числі певна обізнаність в останніх досягненнях науки і техніки у сфері теплоенергетики.

РН4. Аналізувати і використовувати сучасні інженерні технології, процеси, системи і обладнання у сфері теплоенергетики.

РН7. Розробляти і проектувати складні вироби в теплоенергетичній галузі, процеси і системи, що задовольняють встановлені вимоги, які можуть включати обізнаність про технічні й нетехнічні (суспільство, здоров'я і безпека, навколишнє середовище, економіка і промисловість) аспекти.

РН8. Застосовувати передові досягнення електричної інженерії та суміжних галузей при проектуванні об'єктів і процесів теплоенергетики.

РН9. Вміти знаходити необхідну інформацію в технічній літературі, наукових базах даних та інших джерелах інформації, критично оцінювати та аналізувати її.

РН10. Знати і розуміти технічні стандарти і правила техніки безпеки у сфері теплоенергетики.

РН11. Мати лабораторні/технічні навички, планувати і виконувати експериментальні дослідження в теплоенергетиці за допомогою сучасних методик і обладнання, оцінювати точність і надійність результатів, робити обґрунтовані висновки.

РН13. Розуміти основні методики проектування і дослідження в теплоенергетиці, а також їх обмеження.

РН16. Розуміти нетехнічні (суспільство, здоров'я і безпека, навколишнє середовище, економіка і промисловість) наслідки інженерної практики.

РН17. Аргументувати і доносити судження, які відбивають інженерні рішення у сфері теплоенергетики та відповідні соціальні, екологічні та етичні проблеми до фахівців та нефахівців.

РН18. Вміти керувати професійною діяльністю, брати участь у роботі над проектами, нести відповідальність за прийняття рішень у сфері теплоенергетики.

РН19. Вміти розробляти та реалізовувати енергозберігаючі заходи при проектуванні та експлуатації теплоенергетичного обладнання.

РН20. Вміти аналізувати оптимальні конструкції та експлуатаційні режими роботи теплоенергетичного обладнання, а також оцінювати

їх ефективність роботи та загальну економічність.

Структура та зміст освітнього компонента

Загальна кількість годин – 90 год. Тижневих годин – 45 год.

Загальна тривалість навчальної практики становить 2 тижні. Основним місцем проходження «Переддипломної практики» для здобувачів вищої освіти освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» є підприємства з якими Університет уклав відповідні угоди, наприклад, ПАТ «Рівне-Азот», відокремлені підпроділи НАЕК Енергоатом «Рівненська АЕС», «Хмельницька АЕС», ПАТ «Рівнетеплоенерго». Про-те, не виключається проходження переддипломної практики на інших підприємствах за вибором студентів, які відповідають темам їх майбутніх кваліфікаційних робіт, наприклад: навчально-виробничі та наукові підрозділи вищих навчальних закладів, дослідні підприємства, організації та установи, цехи та відділи підприємств, що здійснюють експлуатацію та налагоджувані роботи теплоенергетичного обладнання котелень, ТЕЦ, ТЕС та промислових підприємств, підприємства галузі, які здійснюють науково-технічну підтримку експлуатації ТЕС та ТЕЦ.

Для проходження переддипломної практики за групою здобувачів вищої освіти закріплюється керівник переддипломної практики, який є керівником кваліфікаційної роботи і несе персональну відповідальність за якісне виконання завдань переддипломної практики здобувачами вищої освіти та відповідальна особа від бази практики, на якій здобувачі вищої освіти проходять переддипломну практику. Здобувачу вищої освіти обов'язково надається можливість консультування у керівника практики не менше одного разу на тиждень. На базі практики здобувач вищої освіти перебуває 5 днів на тиждень, використовуючи частину часу для самостійної роботи з матеріалами практики (робота з літературою за темою), для оформлення звіту і підбору матеріалів для кваліфікаційної роботи. За зібраними матеріалами переддипломної практики здобувачі вищої освіти складають звіт з практики й виконаного індивідуального завдання.

Календарний графік проходження переддипломної практики

Тема заняття/тиждень проходження практики	Перелік основних питань
Техніка безпеки та охорона праці на підприємстві або в організації – базах практики. 1-й тиждень	Проводиться у перший день переддипломної практики, на якому керівник практики від університету повідомляє здобувачам вищої освіти про мету, завдання, зміст переддипломної практики, тривалість та місце проходження практики, види діяльності здобувачів вищої освіти, порядок їх обліку та оцінювання під час практики, проводить зі здобувачами вищої освіти первинний інструктаж з безпеки життєдіяльності відповідно до інструкцій з розписом у спеціальному журналі. Керівник переддипломної практики від підприємства проводить інструктаж здобувачів вищої освіти та такими, які є

	специфічними, прийнятими на даній базі практики, а також з правилами внутрішнього трудового розпорядку.
Вивчення структури та напрямів діяльності організації проходження практики 1-й тиждень	Заходи по ознайомленню з структурою та напрямками діяльності організації проходження практики.
Тематика та наповнення індивідуального завдання з урахуванням теми кваліфікаційної роботи. 1 і 2-й тиждень	Складання плану та формування теми індивідуального завдання, наповнення кожного розділу завдання у відповідності до теми кваліфікаційної роботи; аналіз інформації для подальшого пошуку необхідних матеріалів впродовж практики для виконання кваліфікаційної роботи..
Робота на робочому місці, методи та засоби виконання індивідуального завдання. 1 і 2-й тиждень	<ul style="list-style-type: none"> - вивчення технологічної документації, принципу роботи бази практики; - ознайомлення з механізацією та автоматизацією виробничих процесів; - вивчення основних викидів бази практики та заходів з охорони навколишнього середовища; - ознайомлення з методикою проведення розрахункових робіт, методів аналізу та обробки результатів розрахунків; - застосування графічних редакторів з метою створення технічної документації.
Виконання індивідуального плану практики 1 і 2-й тиждень	Згідно узгодженого індивідуального плану переддипломної практики проводиться виконання окремих етапів роботи в тому числі проведення громадської та профорієнтаційної роботи. Щотижневе надання звітності про виконану роботу керівнику переддипломної практики.
Створення технічної документації 1 і 2-й тиждень	Ознайомлення з ескізами та робочими кресленнями, обсягом та змістом технічної документації, вимогами та правилами оформлення науково-технічної документації та кваліфікаційної роботи згідно з ДСТУ.
Звітне та заключне заняття	Підведення підсумків навчальної практики, де здобувачі вищої освіти презентують результати дослідження за обраними темами дослідження та захищають загальний звіт, а керівник практики оцінює роботу студентів.

Розподіл здобувачів вищої освіти на проходження переддипломної практики виконується закладом вищої освіти із урахуванням замовлень на підготовку здобувачів вищої освіти освітньо-

кваліфікаційного рівня «бакалавр» та їх майбутнього місця роботи після закінчення навчання. Здобувачі можуть з дозволу кафедри самостійно обирати для себе місце проходження переддипломної практики і пропонувати його для використання.

Підготовка тем кваліфікаційних робіт здійснюється викладачем – керівником кваліфікаційної роботи. Період проведення переддипломної практики визначається графіком навчального процесу та навчальними планами. Зміст практики кожного окремого здобувача вищої освіти визначається його керівником та фіксується в щоденнику практики.

Форми та методи навчання

Під час проходження переддипломної практики застосовується очна (денна) форма навчання. Методи навчання: самостійна робота (освоєння і поглиблення вивчення тематичного матеріалу); індивідуальна робота; консультація (отримання кваліфікованої відповіді і допомога від керівника переддипломної практики або викладачів кафедри); інформаційно-ілюстративний та проблемний методи. Під час проходження переддипломної практики застосовуються ефективні методи навчання шляхом обговорення різних проблемних ситуацій, командна робота, мозковий штурм.

Інструменти, обладнання, програмне забезпечення

Під час проходження переддипломної практики здобувачі вищої освіти використовують комп'ютерні програми: AutoCAD, ArchiCAD та Microsoft Excel.

Порядок оцінювання програмних результатів навчання/ результатів навчання

Методи оцінювання знань базуються на проведенні контролю роботи здобувачів вищої освіти та оцінюванні ступеня засвоєння пройденого матеріалу.

Поточний контроль проходження практики проводиться за допомогою: систематичної перевірки проходження здобувачами вищої освіти переддипломної практики.

Підсумковий контроль відбувається у формі диференційованого заліку з використанням інформаційного матеріалу, отриманого за результатами проходження практики в процесі захисту звіту з переддипломної практики. Проходження переддипломної практики на базі практики відповідно до заздалегідь затвердженої програми практики виданої здобувачу вищої освіти керівником практики від університету, а також оформлення і успішний захист звіту з переддипломної практики у повному обсязі є підтвердженням досягнення здобувачем вищої освіти мети та завдань переддипломної практики.

Звіт з переддипломної практики захищається здобувачем вищої освіти (диференційований залік) в комісії, яка призначена завідувачем кафедрою. До складу комісії входять керівники практики від закладу вищої освіти і, за можливості, представники від баз практики, викладачі кафедри, предметної (циклової) комісії, які викладали практикантам спеціальні дисципліни.

Комісія приймає залік у здобувачів вищої освіти на базах практики в останні дні її проходження або у закладі вищої освіти продовж тижня після закінчення строку практики. Оцінка за переддипломну практику

вноситься в заліково-екзаменаційну відомість і в залікову книжку здобувача вищої освіти за підписами членів комісії.

Поточний контроль оцінюється за наступними критеріями, які дозволяють отримати наступні обов'язкові бали:

- виконання індивідуального завдання практики – до 40 балів

(оцінювання виконує керівник переддипломної практики, враховуючи обсяг, якість і повноту наданої інформації);

- відповідність змісту звіту програмі проходження переддипломної практики і вимогам щодо оформлення – до 10 балів (оцінювання виконує керівник переддипломної практики);

- графічний матеріал – до 10 балів (графічний матеріал надається у вигляді креслень, або ескізів, оцінювання виконує керівник переддипломної практики);

- захист звіту з переддипломної практики – до 40 балів відбувається у вигляді доповіді з презентацією (матеріали звіту з практики) та відповіді на питання (оцінювання виконує комісія, яка складається з фахових викладачів кафедри, оцінюється аргументований і структурований захист, чітке викладення матеріалу, комунікативні вміння, різносторонність поглядів, формування власної думки, володіння культурою доповіді, якість підготовки ілюстративного матеріалу);

-всього – 100 балів.

Додаткові (бонусні) бали можуть нараховуватись за отримані сертифікати, що підтверджують участь у науково-практичних, наукових конференціях або проходження спеціалізованих курсів за тематикою кваліфікаційної роботи; оформлення (при умові їх подачі), або отримання охоронних документів на право інтелектуальної власності (патент, свідоцтво про винахід); публікацію статті, тез доповіді у науковому журналі за тематикою кваліфікаційної роботи.

Здобувач вищої освіти має можливість підняти будь-яке питання, яке стосується процедури контрольних заходів та очікувати, що воно буде розглянуто згідно із наперед визначеними процедурами.

Здобувач вищої освіти має право оскаржити результати контрольних заходів, але обов'язково аргументовано, пояснивши з яким критерієм не погоджується відповідно до оціночного листа та/або зауважень.

Тимчасове положення про організацію проведення практик для здобувачів вищої освіти НУВГП. URL: <https://nuwm.edu.ua/strukturni-pidrozdili/nmv>

Рекомендована література (основна, допоміжна)

Основна

1. ДСТУ 3008 – 2015 Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлювання. [Чинний від 2017-07-01] Вид. офіц. Київ, ДП «УкрНДНЦ» - 2016. 31 с. (Інформація та документація)..
2. ДБН В.2.6-31:2016. Теплова ізоляція будівель. – К. : Мінрегіон України, 2017. – 31 с.
3. ДБН В.2.5-67:2013 Опалення, вентиляція та кондиціювання. – Укрархбудінформ. - 2013. – 141 с.
4. ДБН В.2.5-77:2014. Котельні. Київ, Мінрегіон України, 2014. – 89 с.
5. ДСТУ Б EN 15251:2011. Розрахункові параметри мікроклімату приміщень для проектування та оцінки енергетичних характеристик

будівель по відношенню до якості повітря, теплового комфорту, освітлення та акустики.

6. ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010. Будівельна кліматологія. – К. : Мінрегіонбуд України, 2011. – 123 с.

7. ДСТУ Б В.2.6-189:2013. Методи вибору теплоізоляційного матеріалу для утеплення будівель. – К.: Мінрегіон України, 2014. – 51 с.

8. ДСТУ-Н Б В.2.6-190:2013. Настанова з розрахункової оцінки показників теплостійкості та теплозасвоєння огорожувальних конструкцій. – К.: Мінрегіон України, 2014. – 36 с.

9. ДСТУ-Н Б В.2.6-191:2013. Настанова з розрахункової оцінки повітропроникності огорожувальних конструкцій. – К.: Мінрегіон України, 2014. – 13 с.

Допоміжна

1. ДСТУ 8302: 2015 Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання. [Чинний від 2016-07-01] Вид. офіц. Київ, ДП «УкрНДНЦ» - 2017. 26 с. (Інформація та документація).

2. Рекомендації щодо запобігання академічному плагіату та його виявлення в наукових роботах (авторефератах, дисертаціях, монографіях, наукових доповідях, статтях тощо). Лист Міністерства освіти і науки України № 1/11 – 8681 від 15.08.2018 р.

3. ДСТУ Б А.2.4 – 10: 2009. Система проектної документації для будівництва. Правила виконання специфікації обладнання, виробів і матеріалів.

4. ДСТУ ISO 5457:2006 (ISO 5457:1999, IDT) Національний стандарт України. Документація технічна на вироби. Кресленики. Розміри та формати.

5. ДСТУ ISO 129-1:2007 (ISO 129-1:2004, IDT) Національний стандарт України. Кресленики технічні. Проставлення розмірів і допусків. Частина 1. Загальні принципи.

6. ДСТУ ISO 128-40:2005 (ISO 128-40:2001, IDT) Національний стандарт України. Кресленики технічні. Загальні принципи оформлення. Загальні принципи оформлення. Частина 40. Основні положення про розрізи та перерізи.

7. ДСТУ Б А.2.4-7:2009 Система проектної документації для будівництва. Правила виконання архітектурно-будівельних робочих креслень.

8. ДСТУ ГОСТ 2.104:2006 Єдина система конструкторської документації. Основні написи (ГОСТ 2.104-2006, IDT).

Інформаційні ресурси в Інтернет

1. Наукова бібліотека НУВГП (м. Рівне, вул. Олекси Новака, 75) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://nuwm.edu.ua/naukova-biblioteka>.

2. Наукова бібліотека Кабінету Міністрів України (м. Київ, вул. Грушевського, 12/2) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://kmu.gov.ua/>.

3. Рівненська обласна універсальна наукова бібліотека (м. Рівне, пл. Короленка, 6) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://libr.rv.ua/>.

4. Національна бібліотека України ім. В.І. Вернадського (м. Київ, Голосіївський проспект, 3) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу:

<http://nbuv.gov.ua/>.

5. Національна парламентська бібліотека України (м. Київ, вул. М. Грушевського, 1) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://nplu.org/>.

6. Державна науково-технічна бібліотека України (м. Київ, вул. Антоновича, 180) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://gnbt.gov.ua/>.

7. Рівненська централізована бібліотечна система (м. Рівне, вул. Київська, 44) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://cbs.rv.ua/>.

8. Науково-технічна бібліотека ім. Г.І. Денисенка Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (м. Київ, Проспект Перемоги, 37) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу:

<http://www.library.kpi.ua/>,

<http://culonline.com.ua/>,

<http://ela.kpi.ua/handle/123456789/2145>.

9. Національна бібліотека України імені Ярослава Мудрого (м. Київ, вул. Грушевського, 1) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://elib.nplu.org/>.

10. Науково-технічна бібліотека Національного університету «Львівська політехніка» (м. Львів, вул. Професорська, 1) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://library.lp.edu.ua/ftp/>.

11. Науково-технічна бібліотека Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» (м. Харків, вул. Кирпичева, 2) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: bl@kpi.kharkov.ua.

<http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/2810>.

Поєднання навчання та досліджень* (за потреби)

Здобувачі вищої освіти мають можливість під час виконання індивідуального завдання долучитись до виконання аналізу, спостережень, виробничих, наукових, дослідних робіт над проектуванням певного типу теплоенергетичного об'єкту, які визначаються програмними компонентами освітньої програми з переддипломної практики та фаховим спрямуванням випускової кафедри. Виконання індивідуальних завдань містить етапи дослідницького характеру, які можуть бути втілені у доповідях на науково-технічних конференціях, написанні та опублікуванні тез доповідей, наукових статей у «Студентському віснику» НУБГП (ISSN 2313-0431), а також обговорень під час самостійних занять, отримання патентів з тематики курсу.

ПОЛІТИКИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

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

Уміння слухати і запитувати, комплексне рішення проблем, критичне мислення та креативність, робота в команді, здатність до навчання, саморозвиток, адаптивність та гнучкість, аналітичне мислення, уміння слухати та запитувати, навички усного спілкування.

Дедлайни та перескладання

Ліквідація академічної заборгованості, право здобувача вищої освіти на повторне вивчення дисципліни чи повторне навчання на курсі, здійснюється згідно «Порядку ліквідації академічних заборгованостей у НУВГП», <http://ep3.nuwm.edu.ua/4273/>.
Оголошення стосовно дедлайнів здачі частин навчальної дисципліни оприлюднюються на сторінці даної дисципліни на платформі Moodle: <https://exam.nuwm.edu.ua/>
Здобувачі вищої освіти повинні виконати всі завдання та план переддипломної практики для оцінювання. Одним із важливих елементів оцінювання здобувачів вищої освіти є своєчасне подання звіту з переддипломної практики.

Неформальна та інформальна освіта (за потреби)

Здобувач вищої освіти має можливість визнання (перезарахування) результатів навчання в розрізі тематики курсу, які він набув в неформальній та інформальній освіті, згідно «Положення про неформальну та інформальну освіту в НУВГП», <http://ep3.nuwm.edu.ua/18660/>
Здобувачі вищої освіти можуть самостійно опанувати (поглиблювати) знання в розрізі освітньої компоненти (окремих її тем) з наступним їх зарахуванням, використовуючи загальноновизнані освітні платформи (Prometheus, Coursera, edEx, edEra, FutureLearn та інші).

Правила академічної доброчесності

Здобувачі вищої освіти повинні дотримуватися Кодексу честі студентів НУВГП <http://ep3.nuwm.edu.ua/4917/>
У випадках виявлення плагіату при виконанні завдання, здобувач вищої освіти не отримує бали і повинен виконати завдання повторно, згідно Положення про виявлення та запобігання академічного плагіату в Національному університеті водного господарства та природокористування <http://ep3.nuwm.edu.ua/10325/>

Вимоги до відвідування

Здобувачі вищої освіти зобов'язані пройти переддипломну практику відповідно до наказу про переддипломну практику.
Здобувачу вищої освіти не дозволяється пропускати проходження практики без поважних причин. Здобувачу вищої освіти, який не виконав програму практики з поважних причин, може бути надано право проходження практики повторно відповідно до «Порядку ліквідації академічних заборгованостей у НУВГП».
Здобувач вищої освіти має право оформити індивідуальний графік навчання згідно положення <https://ep3.nuwm.edu.ua/6226/>
Під час проходження переддипломної практики здобувачам вищої освіти дозволено використання мобільних телефонів та ноутбуків з метою пошуку уточнюючої інформації щодо нормативної бази проєктування, вітчизняних та зарубіжних прикладів проєктування і реалізації аналогічних за призначенням об'єктів. У випадку форс-мажорних обставин (карантинні обмеження, локдаун, військовий стан) переддипломна практика і консультації між здобувачем вищої освіти та керівником практики від університету проводяться онлайн із застосуванням інтернет інструментів (Google Meet, Zoom, Moodle та ін.).

Лектор

*Костюк Олександр Павлович,
к.т.н.*

Автор
Доцент

Олександр КОСТЮК

Затверджено

Проректор з науково-педагогічної та
навчальної роботи

Валерій СОРОКА



документ підписаний КЕП
Номер документа СИЛ №1441 від [sDateTime_SignWriteAgree_Last]
Підписувач Сорока Валерій Степанович
Підписувач (дані КЕП): [oSignECP.sSigner_Sert]
Сертифікат 58E2D9E7F900307B04000000807E2D0054327D00