

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІНЖЕНЕРНИЙ НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Ю.М. ПОТЕБНІ
ЗАПОРІЗЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
Кафедра електричної інженерії та кіберфізичних систем



ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор Інженерного навчально-наукового інституту ім. Ю.М. Потебні

Наталя МЕТЕЛЕНКО

(підпис) (ініціали та прізвище)

« 29 » серпня 2025

СИЛАБУС ВИРОБНИЧОЇ ПЕРЕДДІПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ

підготовки магістрів

(назва освітнього ступеня)

денної форми здобуття освіти

освітньо-професійна програма Теплоенергетика

(назва)

спеціалізації / предметної спеціальності G4.02 Теплоенергетика

(за наявності)

(шифр і назва)

спеціальності G4 Енерговиробництво

(шифр, назва спеціальності)

галузі знань Інженерія, виробництво та будівництво

(шифр і назва)

КЕРІВНИК ПРАКТИКИ: Башлій С.В., к.т.н., доцент кафедри ЕІКФС

(ПІБ, науковий ступінь, вчене звання, посада)

Обговорено та ухвалено на засіданні кафедри
ЕІКФС ІННІ ім. Ю.М. Потебні ЗНУ

Протокол № 25 від " 25 " серпня 2025 р.

Завідувач кафедри ЕІКФС ІННІ

ім. Ю.М. Потебні ЗНУ

Віктор КОВАЛЕНКО

(підпис) (ініціали, прізвище)

Погоджено

Гарант освітньо-професійної
програми

Лілія СРОФЕСЬВА

(підпис)

(ініціали, прізвище)

2025 рік

Запорізький національний університет
Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю.М. Потебні
Силабус освітнього компонента
«Виробнича переддипломна практика»



Зв'язок з викладачем (викладачами): Башлієм Сергієм Вікторовичем

E-mail: bsv.zgia2017@gmail.com

Сезн ЗНУ повідомлення: <https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=13188>

Телефон: 0662071780

Інші засоби зв'язку: Viber - 0638814542, Telegram – 0662071780

Кафедра: електричної інженерії та кіберфізичних систем, навчальний корпус № 10, третій поверх, ауд. 306

1. Опис виробничої переддипломної практики

1. Виробнича переддипломна практика здобувачів ступеня вищої освіти є освітнім компонентом освітньо-професійної програми фахівців. Вона спрямована на набуття компетентностей, передбачених освітньою програмою, Стандартом вищої освіти спеціальності 144 Теплоенергетика та вимогами Національної рамки кваліфікацій до здобувачів ступенів вищої освіти відповідного рівня, які повинні розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у певній сфері/галузі професійної діяльності, із закріпленням та застосуванням набутих теоретичних знань отриманих здобувачами вищої освіти за час навчання, набуття і вдосконалення практичних навичок і умінь за відповідними спеціальностями. Виробнича переддипломна практика базується на знанні дисциплін професійної підготовки, які вивчають студенти згідно з навчальним планом освітньої програми Теплоенергетика у 2-му семестрі.

Здобуті після закінчення практики знання, уміння і навички необхідні для фахового оформлення та захисту кваліфікаційної роботи здобувачів ступеню вищої освіти магістра.

Паспорт освітнього компоненту

Рівень вищої освіти, спеціальність, (предметна спеціальність, спеціалізація – за наявності) освітня програма	Кількість тижнів та кредитів	денна форма здобуття освіти
Рівень вищої освіти: <u>магістерський</u> Спеціальність: <u>G4 Енерговиробництво</u> Спеціалізація: <u>G4.02 Теплоенергетика</u> Освітня програма: <u>Теплоенергетика</u>	4 тижні / 6 кредитів	Рік підготовки:
		1-й
		Семестр:
		2-й
		Вид контролю:

Запорізький національний університет
Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю.М. Потебні
Силабус освітнього компонента
«Виробнича переддипломна практика»



		Захист звіту з практики
--	--	-------------------------

2. У результаті проходження практики здобувачі набувають таких

- компетентностей:

Шифр	Перелік компетентностей та програмних результати навчання	Методи навчання
ЗК01	Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.	Практичні методи (творчі завдання, контрольні, складання схем і алгоритмів). Логічні методи (індуктивні, дедуктивні, створення проблемної ситуації)
ЗК03	Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.	
ЗК04	Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).	
СК02	Здатність аналізувати та комплексно інтегрувати сучасні знання з природничих, інженерних, суспільно-економічних та інших наук для розв'язання складних задач і проблем теплоенергетики.	
СК4	Здатність управляти робочими процесами та приймати ефективні рішення у сфері теплоенергетики, беручи до уваги соціальні, економічні, комерційні, правові, та екологічні аспекти.	
СК 5	Здатність розробляти, реалізовувати, впроваджувати і супроводжувати проекти з урахуванням всіх аспектів проблеми, яка вирішується, включаючи етапи проектування, виробництва, експлуатації, технічного обслуговування та утилізації теплоенергетичного обладнання.	
СК6	Здатність приймати рішення щодо матеріалів, обладнання, процесів в теплоенергетиці з урахуванням їх властивостей та характеристик.	
СК7	Здатність здійснювати інноваційну діяльність в теплоенергетиці.	
СК8	Здатність до проведення технічного обстеження інженерних мереж, будівель та споруд.	
СК9	Здатність розробляти рекомендації щодо підвищення енергетичної ефективності інженерних мереж, будівель та споруд.	

- результатів навчання:

Шифр	Перелік програмних результатів	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
------	--------------------------------	-----------------	----------------------------

Запорізький національний університет
Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю.М. Потебні
Силабус освітнього компонента
«Виробнича переддипломна практика»



ПРН 2	Аналізувати і обирати ефективні аналітичні, розрахункові та експериментальні методи розв'язання складних задач теплоенергетики.	Дослідницький (самостійна робота). Метод формування пізнавального інтересу (навчальна дискусія, аналіз ситуацій). Наочні методи (схеми, моделі, алгоритми). Практичні методи (творчі завдання, контрольні, складання схем і алгоритмів). Логічні методи (індуктивні, едуктивні, творення проблемної ситуації)	Усне обговорення на практичному занятті, групова дискусія, виконання завдань у СЕЗН ЗНУ, розробка презентацій, тестування у СЕЗН ЗНУ (поточне та підсумкове), виконання та захист індивідуального завдання, публічний виступ, рефлексія курсу.
ПРН 3	Розробляти і реалізовувати проекти у сфері теплоенергетики з урахуванням цілей, прогнозів, обмежень та ризиків і беручи до уваги технологічні, законодавчі, соціальні, економічні, екологічні та інші аспекти.		
ПРН 4	Відшукувати необхідну інформацію з різних джерел, оцінювати, обробляти та аналізувати цю інформацію.		
ПРН 6	Приймати ефективні рішення, використовуючи сучасні методи та інструменти порівняння альтернатив, оцінювання ризиків та прогнозування.		
ПРН 7	Знати, розуміти і застосовувати у практичній діяльності ключові концепції, сучасні знання та кращі практики в теплоенергетичній галузі, технології виробництва, передачі, розподілу і використання енергії.		
ПРН 8	Обґрунтовувати вибір та застосовування матеріалів, обладнання та інструментів, інженерних технологій і процесів з урахуванням їх характеристик і властивостей, вимог до кінцевого продукту, а також нетехнічних аспектів.		
ПРН 9	Вільно спілкуватися державною мовою з професійних питань, обговорювати результати виробничої, наукової та інноваційної діяльності з фахівцями та нефахівцями.		
ПРН 10	Розуміти стратегію і цілі підприємства (установи) з урахуванням забезпечення позитивного внеску до розвитку суспільства і держави, створення і впровадження інноваційних технологій, розвитку персоналу.		

Запорізький національний університет
Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю.М. Потебні
Силабус освітнього компонента
«Виробнича переддипломна практика»



ПРН 11	Оцінювати і забезпечувати якість об'єктів і процесів теплоенергетики.		
ПРН 13	Знати основні положення вітчизняного і міжнародного законодавства і практик міжнародної діяльності у сфері теплоенергетики.		
ПРН 14	Планувати і реалізовувати заходи з підвищення енергоефективності теплоенергетичних об'єктів і систем з урахуванням наявних обмежень, включаючи ті, що пов'язані з проблемами охорони природи, сталого розвитку, здоров'я і безпеки та оцінками ризиків в теплоенергетиці, оцінювати ефективність таких заходів.		
ПРН 17	Ефективно співпрацювати з колегами, беручи відповідальність за певний напрям і свій внесок до спільних результатів діяльності, а також власний розвиток і розвиток колективу.		
ПРН 18	Здійснювати технічне обстеження та аудит інженерних мереж, будівель та споруд.		
ПРН 19	Вміти використовувати отримані технічні дані при обстеженні для надання подальших рекомендацій для підвищення енергетичної ефективності будівель та споруд.		

3. Зміст практики:

За час проходження практики студент повинен ознайомитися та вивчити такі питання. Загальні відомості про підприємство. Історія та загальна характеристика підприємства. Економічні та технічні досягнення заводу, перспективи розвитку. Джерела сировини, водопостачання і енергоресурсів, загальна характеристика виробленої продукції. Головні та допоміжні цехи заводу, їх взаємозв'язок. Адміністративна схема управління заводом. Загальні відомості про прокатний цех. Виробничі відділення та дільниці прокатного цеху, його планування. Рівень механізації цеху.

Кожен студент під час практики виконує індивідуальне завдання, при виконанні якого він повинен показати уміння використовувати отримані знання для збору, аналізу, систематизації і оформленні матеріалів, необхідних для виконання кваліфікаційної роботи. Індивідуальне завдання видається керівником кваліфікаційної роботи або керівником практики від кафедри. Звіт про виконання індивідуального завдання включається в загальний звіт про проходження практики окремим розділом.

Етап 1 - Існуюча технологія виробництва продукції та технічні характеристики діючого обладнання:

- Призначення цеху, вихідні матеріали і сортамент готової продукції.

Запорізький національний університет
Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю.М. Потебні
Силабус освітнього компонента
«Виробнича переддипломна практика»



- Схема технології (технологічні енергопотоки) виробництва.
- Електроспоживання і характеристика внутрішнього енергорозподілу.
- Методи забезпечення якості теплової енергії і характеристика відповідного обладнання.

Етап 2 - Розрахунок надійності заводського режиму енергопостачання і енергосилових параметрів обладнання:

- Заводський режим теплопостачання за діючою на даний час технологією.
- Розрахунок теплових параметрів генеруючого обладнання, парогенераторів, котлів, бойлерів тощо.
- Розрахунок пропускної спроможності (продуктивності) теплових мереж або іншого основного обладнання.
- «Вузькі місця» цеху та заходи щодо їх усунення.

Етап 3 - Технологічний процес виробництва продукції після реконструкції:

- Опис технологічного процесу після реконструкції.
- Розрахунок централізованого теплопостачання, теплоспоживання будівель або іншого основного обладнання.
- Опис обладнання і його технічних можливостей після реконструкції.
- Опис систем автоматизації (АСУТП, САПр, тощо).

Етап 4 - Підготовка звіту з переддипломної практики, складання диференційного заліку.

Під час проходження виробничої переддипломної практики студент має можливість ознайомитися зі структурою, обладнанням, програмним забезпеченням та особливостями роботи сучасних підприємств м. Запоріжжя, серед яких: ТОВ НВФ «Стандарт-М», ПАТ «Запоріжвогнетрив», ТОВ ЕСКО «Екологічні Системи», ТОВ «КЕРАМЗИТ», АТ «Запорізький завод феросплавів», ПрАТ «БІАС», ТОВ «Біогаз-Україна», або інших державних і приватних підприємств міста й області (за наявності договорів про проходження практики, листів від керівництва даних підприємств, у яких підтверджується можливість виконання програми практики), а також навчитися застосовувати отримані теоретичні знання для виконання конкретних виробничих задач.

4. Індивідуальні завдання

Включається в програму з метою вироблення студентами під час практики умінь та навичок самостійного розв'язання виробничих, наукових або організаційних завдань. Виконання одного або декількох індивідуальних завдань активізує діяльність студентів, розширює їх світогляд, підвищує ініціативу і робить проходження практики більш конкретним і цілеспрямованим.

З метою сприяння дослідницькій роботі студентів, більш повного вивчення конструкцій, вузлів, агрегатів та обладнання промислового підприємства, кожному студенту видається індивідуальне завдання. Виконавцю індивідуального завдання доручається виконати докладне вивчення конструкцій об'єкту, принцип його роботи, прийомів виготовлення надійності та тривалості роботи.

Найкраща форма виконання індивідуального завдання – раціоналізаторська пропозиція, оформлена у відповідності до встановлених вимог та прийнята підприємством для впровадження.

Спеціальним завданням може бути розробка математичної моделі або завдання, яке б містило інженерне обґрунтування, пропозиції з економії сировини та енергетичних ресурсів, які б сприяли підвищенню ефективності, культури праці, збільшенню продуктивності.



5. Заходи під час практики

***Основними завданнями** у процесі проходження виробничої переддипломної практики студентів є:*

- підбір і накопичення матеріалів для виконання кваліфікаційної роботи;
- ознайомлення з діяльністю підприємства у цілому;
- знайомство з організаційно-виробничою структурою відділів, що займаються енергозабезпеченням;
- вивчення технологічних процесів виробництва та систем розподілу теплової енергії;
- основи проектування технологічних ліній і процесів підприємства;
- проведення технічного обслуговування машин та обладнання;
- вивчення креслень, схем та виробничих інструкцій на підприємстві та видів (типів) застосовуваного електроустаткування;
- вивчення характеристики основного обладнання, що споживає теплову енергію;
- визначення характеристики технологічного процесу з точки зору енергоспоживання;
- розгляд можливих заходів з модернізації технологічного процесу на підприємстві;
- ознайомлення з системою тарифоутворення та її впливом на ефективність діяльності підприємства;
- аналіз та розробка ефективності заходів щодо зниження втрат теплової енергії;
- ознайомлення з управлінням якістю енергоносіїв на підприємстві, та засобами контролю якості;
- підготовка бізнес-планів інвестування у конструктивні заходи.
- накопичення практичного досвіду роботи з науковими статтями, монографіями, періодичними виданнями;
- використання результатів науково-дослідної роботи на виробництві.

Виробнича (переддипломна) практика є логічним завершенням усіх видів практики і є необхідною для збору матеріалу, необхідного для виконання кваліфікаційної роботи магістра.



6. Графік проходження практики

№ з/п	Види робіт, завдання	Місце проведення практики
1	Настановча конференція. Надання завдання практики	Платформа: Zoom Ідентифікатор: 7597047937 Код доступу: 12345
2	Вивчення організаційної структури підприємства, потоків його енергопостачання та тепловикористання. Ознайомлення з рівнем енергоефективності на виробничих ділянках підприємства; складом енергозберігаючих заходів; сучасними підходами до економії енергії. Формалізація виділених управлінських задач за допомогою економіко-математичних моделей, логіко-алгоритмічних, структурно-функціональних моделей, інформаційних моделей даних тощо.	Підприємство згідно з наказом
3	Консультаційна зустріч з керівником практики	Платформа: Zoom Ідентифікатор: 7597047937 Код доступу: 12345
4	Збирання фактичного, статистичного та нормативного матеріалу щодо економічної та управлінської діяльності бази практики згідно з проблематикою, здійснення обробки, упорядкування та системного аналізу отриманих даних відповідно до розробленого модельного комплексу з урахуванням індивідуального завдання на виробничу практику.	Підприємство згідно з наказом
5	Підсумкова конференція	Платформа: Zoom Ідентифікатор: 7597047937 Код доступу: 12345
Платформа, ідентифікатор, пароль		

7. Методичні рекомендації

Методичним забезпеченням практики є:

- Положення про проведення практики студентів Запорізького національного університету за посиланням:
https://sites.znu.edu.ua/navchalnyj_viddil/normatyvna_basa/30_01_2025_polozhennya_pro_praktichnu_p_dgotovku.pdf;
- паперові варіанти Наскрізної програми практики та Силабусу освітнього компонента

Запорізький національний університет
Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю.М. Потебні
Силабус освітнього компонента
«Виробнича переддипломна практика»



«Виробнича переддипломна практика» для студентів спеціальності G4 Енерговиробництво спеціалізації G4.02 Теплоенергетика, які мають знаходитися на кафедрі.

- методичні рекомендації та матеріали до проходження практики для студентів напряму підготовки спеціальності G4 Енерговиробництво спеціалізації G4.02 Теплоенергетика за посиланням:

<https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=13188>

8. Види і зміст контрольних заходів

Подати види та зміст контрольних заходів (індивідуальні завдання, характеристика від підприємства, складання звіту, захист звіту та інші), критерії їхнього оцінювання.

Вид контрольного заходу	Зміст контрольного заходу	Критерії оцінювання та термін виконання	Усього балів
Поточний контроль*			
<i>Робота студента на базі практики</i>	Ознайомлення з рівнем енергоефективності на виробничих ділянках підприємства; складом енергозберігаючих заходів; сучасними підходами до економії енергії.	Вивчення організаційної структури підприємства, потоків його енергопостачання та тепловикористання. Протягом всього терміну з 1-го по 4-й тижні включно.	20
<i>Індивідуальні завдання</i>	Збирання фактичного, статистичного та нормативного матеріалу щодо економічної та управлінської діяльності бази практики згідно з проблематикою.	Формалізація виділених управлінських задач за допомогою економіко-математичних моделей, логіко-алгоритмічних, структурно-функціональних моделей, інформаційних моделей даних тощо. З 1-го по 4-й тижні включно.	20
<i>Характеристика від бази практики</i>	Контроль за діяльністю здобувача з боку керівника практики від підприємства.	Дисциплінованість та пунктуальність при виконанні графіку проходження практички. Протягом всього терміну.	15
<i>Тощо</i>	Можливі технічні вдосконалення графіку проходження практики.	Дострокове виконання чи перевиконання певних заходів за весь період проходження практики.	5
Усього за поточний контроль			60
Підсумковий контроль			

Запорізький національний університет
Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю.М. Потебні
Силабус освітнього компонента
«Виробнича переддипломна практика»



Вид контрольного заходу	Зміст контрольного заходу	Критерії оцінювання та термін виконання	Усього балів
<i>Оформлення звіту</i>	Здійснення обробки, упорядкування та системного аналізу отриманих даних відповідно до розробленого модельного комплексу з урахуванням індивідуального завдання на виробничу практику.	Відповідність діючим стандартам оформлення звітної документації та методологічним вимогам методичних вказівок з оформлення Звіту. Останній 4-й тиждень.	10
<i>Оформлення щоденника практики</i>	Заповнення бланку щоденника практики згідно зразку.	Наявність заповнення всіх передбачених бланком документів. Останній 4-й тиждень.	10
<i>Захист звіту з практики</i>	Підсумковий науково - методичний семінар.	Підсумкова конференція. На 2-й або 3-й день після закінчення практики.	20
Усього за підсумковий контроль			40

Шкала оцінювання ЗНУ: національна та ECTS

За шкалою ECTS	За шкалою університету	За національною шкалою	
		Захист звіту з практики	
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)		

Захист звіту з практики проводить комісія із трьох осіб, що призначається завідувачем кафедри.

9. Основні навчальні ресурси

Рекомендована література

Основна:

1. Бердишев М.Ю., Яковлева І. Г. Навчально-методичний посібник з дисципліни «Прикладні питання тепло масообміну». Запоріжжя : ЗДІА, 2012. 136 с.
2. Арсеньєв В. М., Мелейчук С. С. Теплові насоси: основи теорії і розрахунку : навч. посіб. Суми : СумДУ, 2018. 364 с.
3. Проектування та оптимізація систем тепlopостачання : навч.–метод. посіб. для студентів ЗДІА напряму 144 “Теплоенергетика” ден. і заоч. форми навчання / ЗДІА ; уклад.: А. О. Чейлитко. Запоріжжя : ЗДІА, 2016. 200 с.
4. Чейлитко А. О. Математичне моделювання та оптимізація процесів

Запорізький національний університет
Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю.М. Потебні
Силабус освітнього компонента
«Виробнича переддипломна практика»



теплотомасообміну : навч.-метод. посіб. для студентів ЗДІА спец. 144
«Теплоенергетика» ден. та заоч. форми навчання. Запоріжжя: ЗДІА, 2018.
146с.

5. Ільїн С. В., Чейлитко А. О., Мних І. М. Енергоаудит : навч.-метод. посіб. для слухачів курсів підвищ. кваліфікації центру безперерв. освіти. Запоріжжя: ЗДІА, 2018. 130 с.

Додаткова:

1. Lear W. E., Sherf S. A., Steadham J. M. Design Considerations of Jet Pumps with Supersonic Two – Phase Flow and Shocks for Refrigeration and 361 Thermal Management Application. *International Journal of Energy Research*. 2000. Vol. 24, P. 1373–1389.
2. Kandil S. M., Lear W. E., Sherif S. A. Analysis of two-phase supersonic flow in jet pumps. *Proceedings of FEDSM 2005* (2005 ASME Fluids Engineering Division Summer Meeting and Exhibition June 19–32). Houston, TX, USA, 2005. FEDSM 2005-77476.
3. Groll E. A. Transcritical CO₂ refrigeration cycle with ejector – expansion device. *International Journal, of Refrigeration*. 2005. Vol. 28. P. 766–773.
4. Bulinski Z., Smolka J., Fic A., Banasiak K., Nowak A. A. Comparison of heterogenous and homogenous models of two-phase transonic compressible CO₂ flow through a heat pump ejector : IOP Conference 362 Series. *Materials Science and Engineering*. 2010. Vol. 10. P. 1–9.
DOI:10.1088/1757-899X (10) 1/012019.
5. Zhang Z. Titan L. Effect of Suction Nozzle Pressure Drop on the Performance of an Ejector-Expansion Transcritical CO₂ Refrigeration Cycle. *Enrropy*. 2014. №16 P. 4309–4321.
6. Трандафілов В. В., Хмельнюк М. Г., Яковлева О. Ю., Остапенко О. В. Вдосконалення конструкції газової холодильної машини Стірлінга. *Холодильна техніка та технологія*. 2016. Том 52. Вип. 1. С. 18–22.

Інформаційні ресурси:

1. Держенергоефективності.
URL: <https://saee.gov.ua/> (дата звернення: 29.08.2025).
2. Стандарт вищої освіти, другий рівень вищої освіти, спеціальність 144 «Теплоенергетика». Київ : Міністерство освіти і науки України, 2016.
URL: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2020/03/144-Teploenerhetyka.bakalavr-10.12.pdf>
3. Наукова бібліотека ЗНУ.
URL: <https://library.znu.edu.ua/>
4. Методичні вказівки до практичних занять, контрольних та самостійних робіт з дисципліни «Теплові насоси та їх використання» для магістрів спец. 8.05060101 «Теплоенергетика».
URL: <http://ep3.nuwm.edu.ua/2302/>
5. О. О. Рубан-Максимець. Особливості розрахунку показників енергетичної ефективності на базі статистичної звітності України. *Системні дослідження та комплексні проблеми енергетики*. 2009. С. 21-26. URL: <http://www.ienergy.kiev.ua>



10. Регуляції і політики курсу

Відвідування занять. Регуляція пропусків.

Відвідування занять обов'язкове, оскільки курс зорієнтовано на глибоке ознайомлення студентів із основними питаннями систем обліку, з сучасним станом неелектричних вимірювань, як науки, її історією, проблемами і перспективами розвитку, з особливостями навчання, з формами роботи, мобілізацією зусиль студентів на глибоке і творче опанування майбутньої спеціальності і свідоме вивчення дисциплін, що викладаються.

Завдання мають бути виконані перед заняттями. Пропуски можливі лише з поважної причини. Відпрацювання пропущених занять має бути регулярним за домовленістю з викладачем у години консультацій. Накопичення відпрацювань неприпустиме! За умови систематичних пропусків може бути застосована процедура повторного вивчення дисципліни (див. посилання на Положення у додатку до силабусу).

Політика академічної доброчесності

Кожний студент зобов'язаний дотримуватися принципів академічної доброчесності. Письмові завдання з використанням часткових або повнотекстових запозичень з інших робіт без зазначення авторства – це *плагіат*. Використання будь-якої інформації (текст, фото, ілюстрації тощо) мають бути правильно процитовані з посиланням на автора! Якщо ви не впевнені, що таке плагіат, фабрикація, фальсифікація, порадьтеся з викладачем. До студентів, у роботах яких буде виявлено списування, плагіат чи інші прояви недоброчесної поведінки можуть бути застосовані різні дисциплінарні заходи (див. посилання на Кодекс академічної доброчесності ЗНУ в додатку до силабусу).

Використання комп'ютерів/телефонів на занятті

Будь ласка, вимкніть на беззвучний режим свої мобільні телефони та не користуйтеся ними під час занять. Мобільні телефони відволікають викладача та ваших колег. Під час занять заборонено надсилання текстових повідомлень, прослуховування музики, перевірка електронної пошти, соціальних мереж тощо. Електронні пристрої можна використовувати лише за умови виробничої необхідності в них (за погодженням з викладачем).

Комунікація

Очікується, що студенти перевірятимуть свою електронну пошту і сторінку дисципліни в Moodle та реагуватимуть своєчасно. Всі робочі оголошення можуть надсилатися через старосту, на електронну пошту та розміщуватимуться в Moodle. Будь ласка, перевіряйте повідомлення вчасно. Ел. пошта має бути підписана справжнім ім'ям і прізвищем. Адреси типу user123@gmail.com не приймаються!

ДОДАТКОВА ІНФОРМАЦІЯ

ГРАФІК ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ НА 2025-2026 н.р. доступний за адресою: https://sites.znu.edu.ua/navchalnyj_viddil/1635.ukr.html.

НАВЧАННЯ ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ. Перевірка набутих студентами знань, навичок та вмінь є невід'ємною складовою системи забезпечення якості освіти і проводиться відповідно до Положення про організацію та методику проведення поточного та підсумкового семестрового контролю навчання студентів ЗНУ <https://lnk.ua/gk4x2wkVy>.

ПОВТОРНЕ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІН. Наявність академічної заборгованості до 6 навчальних дисциплін (у тому числі проходження практики чи виконання курсової роботи) за результатами однієї екзаменаційної сесії є підставою для надання студенту права на

Запорізький національний університет
Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю.М. Потебні
Силабус освітнього компонента
«Виробнича переддипломна практика»



повторне вивчення зазначених навчальних дисциплін. Процедура повторного вивчення визначається Положенням про порядок повторного вивчення навчальних дисциплін та повторного навчання у ЗНУ: <https://lnk.ua/9MVwgEpVz>.

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://lnk.ua/EYNg6GpVZ>.

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://lnk.ua/QRVdWGwe3>; Положення про призначення та виплату соціальних стипендій у ЗНУ: <https://lnk.ua/3R4avGqeJ>.

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: **Банах Віктор Аркадійович**

Електронна адреса: v_banakh@znu.edu.ua

Гаряча лінія: тел. (061) 227-12-76, факс 227-12-88

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. Спеціалізована допомога: (061) 228-75-11 (начальник охорони). Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення у ЗНУ: <https://lnk.ua/5pVJr17VP>.

РЕСУРСИ ДЛЯ НАВЧАННЯ

НАУКОВА БІБЛІОТЕКА: <https://library.znu.edu.ua/>. Графік роботи абонементів: понеділок-п'ятниця з 08.00 до 16.00; вихідні дні: субота і неділя.

СИСТЕМА ЕЛЕКТРОННОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАННЯ ЗАПОРІЗЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ (СЕЗН ЗНУ): <https://moodle.znu.edu.ua/>.

Посилання для відновлення паролю: <https://moodle.znu.edu.ua/mod/page/view.php?id=133015>.

ЦЕНТР ІНТЕНСИВНОГО ВИВЧЕННЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ: <https://sites.znu.edu.ua/child-advance/>.