



ПРАКТИКА

Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус)

Реквізити навчальної дисципліни

Рівень вищої освіти	<i>Другий (магістерський)</i>
Галузь знань	<i>G – Інженерія, виробництво та будівництво</i>
Спеціальність	<i>G1 Хімічні технології та інженерія</i>
Освітня програма	<i>Хімічні технології неорганічних в'язжучих речовин, кераміки, скла та полімерних і композиційних матеріалів</i>
Статус дисципліни	<i>Нормативна</i>
Форма навчання	<i>Очна (денна)</i>
Рік підготовки, семестр	<i>2 курс, осінній семестр</i>
Обсяг дисципліни	<i>14 кредити ЕКТС / 420 годин</i>
Семестровий контроль/ контрольні заходи	<i>Залік</i>
Розклад занять	<i>Згідно з графіком навчального процесу (1-8 тиждень)</i>
Мова викладання	<i>Українська</i>
Інформація про керівника курсу / викладачів	<i>Відповідальний за організацію практики здобувачів вищої освіти на кафедрі хімічної технології кераміки та скла: к.т.н., доц. каф. ХТКС Яценко Артем Павлович: ar.iatsenko@gmail.com Керівники практики: доц., доц. каф. ХТКС Пилипенко І.В., ст. вик. каф. ХТКС Бондарєва А.І., доц., доц. каф. ХТКС Суббота І.С., доц., зав. каф. ХТКС Тобілко В.Ю., доц., доц. каф. ХТКС Жданюк Н.В., доц. каф. ХТКС Яценко А.П.</i>
Розміщення курсу	<i>GoogleClassroom (за запрошенням викладача)</i>

Програма навчальної дисципліни

1. Опис навчальної дисципліни, її мета, предмет вивчення та результати навчання

Практична підготовка студентів, що навчаються за спеціальністю G1 Хімічні технології та інженерія є обов'язковим компонентом освітньо-професійних програми підготовки здобувачів ступеня магістр і має на меті набуття студентом професійних компетенцій. Практика є наступним після лабораторних і практичних занять етапом, що забезпечує перехід від теоретичного навчання до професійної діяльності магістрів ОПП.

Метою практики є закріплення теоретичних знань і набуття практичних навичок, необхідних для виконання кваліфікаційної роботи (магістерської дисертації), шляхом глибокого вивчення технологічного процесу та виробничих умов у сфері хімічної технології кераміки та скла.

Предметом практики є реальні виробничі, технологічні, конструкторські, проектні та дослідницькі процеси, що мають безпосереднє відношення до тематики магістерської дисертації.

Основними завданнями практики магістрів ОПП є формування у студентів програмних компетентностей (загальних (ЗК), фахових (ФК)) та отримання програмних результатів навчання (ПР) передбачених освітньою програмою «Хімічні технології неорганічних в'язжучих речовин, кераміки, скла та полімерних і композиційних матеріалів», а саме:

ЗК02 Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;

ЗК12 Здатність організовувати ефективну роботу структурного підрозділу підприємства, колективу працівників, ділянки виробництва відповідно до вимог законодавства;

ФК08 Здатність оформлювати технічну документацію, згідно з чинними вимогами;

ПРО2 Коректно використовувати у професійній діяльності термінологію та основні поняття хімії, хімічних технологій, процесів і обладнання виробництв хімічних речовин та матеріалів на їх основі;

ПРО3 Знати і розуміти механізми і кінетику хімічних процесів, ефективно використовувати їх при проектуванні і вдосконаленні технологічних процесів та апаратів хімічної промисловості;

ПРО16 Володіти методологією оформлення та презентації результатів хімічного експерименту, проектування складу композиційних матеріалів, технології їх виробництва.

Крім того, освітній компонент допоможе набути студентам наступних результатів навчання:

- Уміти обґрунтовано формулювати мету, завдання та етапи виконання магістерської дисертації на основі практичного досвіду;

- Володіти методами збору, аналізу та систематизації виробничих, технічних і нормативних даних;

- Демонструвати глибоке розуміння специфіки технологічного процесу, що стосується теми магістерської дисертації;

- Обґрунтовувати технічні рішення та пропозиції щодо вдосконалення виробництва;

- Застосовувати на практиці знання з хімічної технології кераміки та скла для вирішення прикладних завдань;

- Оформлювати результати дослідження у формі звіту та використовувати їх для написання розділів магістерської дисертації.

2. Пререквізити та постреквізити дисципліни (місце в структурно-логічній схемі навчання за відповідною освітньою програмою)

Для успішного засвоєння освітнього компоненту необхідні базові знання за спеціальністю 161 Хімічні технології та інженерія на рівні ступеня бакалавр, а також прослухання вибіркові курси «Хімічна технологія кераміки», «Хімічна технологія скла», «Сучасне обладнання технологічних процесів у галузі», «Основи проектування виробництв кераміки та скла», «Теплові процеси і агрегати в технології кераміки і скла», «Теоретичні основи технології кераміки та скла» та «Технічний аналіз у виробництві кераміки та скла».

На результатах навчання з даної дисципліни базуються освітній компонент «Виконання магістерської дисертації» (за ОК2).

3. Зміст навчальної дисципліни

Перед проходженням практики студенту має бути сформульоване завдання на магістерську дисертацію для того, щоб під час практики зібрати фактичний матеріал та виконати необхідні дослідження за темою магістерської дисертації.

Після прибуття до бази проходження практики, студенти обов'язково отримують перепустки та проходять інструктаж з охорони праці та техніки безпеки. Загальний зміст практики на підприємствах з виробництва кераміки та скла представлений наступними напрямками:

1. Ознайомлення з діяльністю підприємства, його організаційною структурою, видами продукції та технологічними можливостями;

2. Вивчення повного технологічного процесу виготовлення керамічних або скляних матеріалів, виробів (сировинної бази для виробництва кераміки та скла, технології та етапів виробництва, основного та допоміжного технологічного обладнання, з НТД та вимогами на продукцію, яка випускається);

3. Виконання індивідуального завдання та ознайомлення з темою магістерської дисертації в контексті реального підприємства;
4. Збір, систематизація та оформлення звітної документації, включно з щоденником практики;
5. Підготовка та захист звіту з практики.

4. Навчальні матеріали та ресурси

Базова література:

1. Суббота, І. С. Хімічна технологія кераміки [Електронний ресурс] : підручник для студ. спеціальності 161 Хімічні технології та інженерія / І. С. Суббота, Л. М. Спасьонова, В. Ю. Тобілко; КПІ ім. Ігоря Сікорського. –Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 178 с. <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/53383>
2. Основи проектування виробництв кераміки та скла [Електронний ресурс] : навчальний посібник для здобувачів освітнього ступеня бакалавра за освітньою програмою «Хімічні технології неорганічних в'язучих речовин, кераміки, скла та полімерних і композиційних матеріалів» спеціальності 161 Хімічні технології та інженерія / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: Н. В. Жданюк, А. П. Яценко. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2024. – 130 с. <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/68307>
3. Сучасне обладнання технологічних процесів галузі [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності 161 «Хімічні технології та інженерія» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: Н. В. Жданюк, А. П. Яценко. –Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2024. – 132 с. <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/67804>
4. Технічний аналіз, стандартизація та сертифікація кераміки та скла. Технічний аналіз в технології виробництва скла [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності 161 «Хімічні технології та інженерія» спеціалізації «Хімічні технології неорганічних керамічних матеріалів» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: Л. М. Спасьонова, В. М. Павленко, Л. М. Бабич. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – 106 с. <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/44570>
5. Племянніков М.М. Хімія і технологія скла. Високотемпературні процеси: навчальний посібник /Племянніков М.М., Яценко А.П., Корнілович Б.Ю.; за ред. чл.-кор. НАН України Б.Ю. Корніловича. – К.: «Освіта України», 2015. – 183 с.
6. Величко Ю.М. Хімія і технологія кераміки. Високотемпературні процеси: навчальний посібник /Величко Ю.М., Племянніков М.М., Яценко А.П., Корнілович Б.Ю.; за ред. чл.-кор. НАН України Б.Ю. Корніловича. – К.: «Освіта України», 2016. – 173 с.

Додаткова література:

1. Положення про порядок проведення практики здобувачів вищої освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського/Мін-ство освіти і науки України, НТУУ «КПІ». Київ, 2020. – 16 с. URL: https://document.kpi.ua/files/2020_7-172.pdf
2. ДСТУ 3008:2015 «Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлювання»https://science.kname.edu.ua/images/dok/derzhstandart_3008_2015.pdf
3. Нормативні матеріали, описи, наочні посібники, що присутні на базі практики.

Навчальний контент

5. Методика опанування навчальної дисципліни(освітнього компонента)

Опанування освітнього компонента «Практика» базується на принципах поєднання теоретичної підготовки з практичною діяльністю у виробничих умовах та спрямоване на підготовку студентів до виконання кваліфікаційної роботи (магістерської дисертації). Методика включає в себе індивідуальний план проходження практики, наставництво і консультування під час проходження практики та практичну діяльність на підприємстві.

Для успішного опанування освітнього компонента використовуються наступні методи навчання: практично-орієнтований підхід, дослідницький підхід, аналіз кейсів.

6. Самостійна робота здобувача вищої освіти

Під час проходження практики студент виконує низку завдань самостійно, що сприяє формуванню фахових компетентностей, розвитку аналітичного мислення, здатності до самоорганізації та готовності до виконання магістерської дисертації.

Основними напрямками самостійної роботи є: пошук і опрацювання НТД підприємства, що стосується теми магістерської дисертації, аналіз виробничих процесів, вивчення технологічного процесу у відповідності до теми індивідуального завдання на практику, проведення досліджень (за можливості), ведення щоденника з практики, підготовка звіту з практики, написання окремих підрозділів магістерської дисертації з використанням зібраного матеріалу.

Політика та контроль

7. Політика навчальної дисципліни (освітнього компонента)

За результатами практики студент виконує Звіт про її проходження.

Звіт про проходження переддипломної практики повинен мати відомості про виконання як індивідуального завдання, так і про зібраний матеріал, необхідний для виконання магістерської дисертації.

Звіт повинен бути підписаний і оцінений керівником практики від підприємства.

Після закінчення практики на підприємстві студент здає звіт і щоденник практики на кафедрі хімічної технології кераміки та скла керівнику практики в останній день закінчення практики і складає залік у строки, визначені розкладом семестрового контролю.

Залік з практики полягає у захисті звіту та виставленні керівником практики від кафедри результуючої оцінки.

Захист практики не перескладається.

Перевірка та оцінювання знань, умінь і практичних навичок студентів здійснюють за рейтинговою системою оцінювання, що має дві складові:

- стартову, що включає оформлення звіту про практику, ведення щоденника практики, включає оцінювання керівником практики з боку бази практики діяльності здобувача під час проходження практики;

- складову захисту, що включає оцінювання захисту результатів практики керівником від кафедри з проведення семестрового контролю.

Рейтинг студента з освітнього компонента (Додаток А) складається з балів, що він отримує за оформлення щоденника, зміст та якість розділів звіту і складає, відповідно:

$R_d = 10+60 = 70$ балів. Бали за захист практики складають: $R_z = 30$ балів.

Опис рейтингової системи оцінювання з практики має бути доведено до здобувачів перед початком проходження практики. За результатами захисту керівник підсумовує бали за стартовою складовою та складовою захисту, зводить до рейтингової оцінки та переводить до оцінок за університетською шкалою.

8. Види контролю та рейтингова система оцінювання результатів навчання (PCO)

Поточний контроль: заповнення щоденника з практики, щотижневі перевірки проходження практики керівником від університету

Календарний контроль: не передбачений

Семестровий контроль: залік

Умови допуску до семестрового контролю: успішне виконання індивідуального завдання з практики, написання, оформлення та затвердження звіту з практики керівником від підприємства та від університету.

Таблиця відповідності рейтингових балів оцінкам за університетською шкалою:

Кількість балів	Оцінка
100-95	Відмінно
94-85	Дуже добре

84-75	Добре
74-65	Задовільно
64-60	Достатньо
Менше 60	Незадовільно
Не виконані умови допуску	Не допущено

Критерії оцінювання результатів проходження студентами практики

Сума вагових балів за оформлення щоденника, зміст та якість розділів звіту складає, відповідно: $R_d = 10 + 60 = 70$ балів. Бали за захист практики складають: $R_z = 30$ балів. Максимальна кількість балів = 100.

Оформлення щоденника

- I. Правильно оформлений щоденник (всі поля заповненні, присутні потрібні відмітки, печатки, підписи, відгук керівника від підприємства) – 9-10 балів;
- II. Щоденник оформлений з допущенням деяких помилок (не заповнено обов'язкові поля) – 6-8 балів;
- III. Неоформлений щоденник (відсутні записи, відгук керівника від підприємства, печатки підприємства) – не допущено до заліку.

Зміст та якість розділів звіту

Найвища якість звіту (58-60 балів) повинна відповідати таким вимогам:

- 1) повне та вичерпне викладення матеріалу, який використовувався під час проведення студентом практики та під час опрацювання відповідного розділу;
- 2) повний склад необхідних додатків, які вимагаються відповідним розділом практики (копії документів, аналітичні та статистичні матеріали тощо);
- 3) актуальність і достовірність поданої у звіті інформації;
- 4) дотримання вимог щодо змісту та оформлення структурних частин програми практики.

Посередня якість звіту (36-57 балів) визначається у випадку, якщо наявний хоча б один із зазначених нижче пунктів:

- 1) неповне викладення матеріалу або неповна відповідність змісту роботи вимогам програми практики та індивідуальному завданню (50-75% охоплення зазначених у програмі проходження практики за відповідною дисципліною питань);
- 2) неповний склад матеріалів, які вимагаються відповідним розділом практики (50-75% необхідного вмісту);
- 3) неактуальність або застарілість поданої у звіті інформації;
- 4) недотримання вимог щодо змісту та оформлення структурних частин програми практики.

Незадовільна якість розділу звіту (менше 36 балів) визначається у випадку, якщо наявний хоча б один із зазначених нижче пунктів:

- 1) неповне викладення матеріалу або неповна відповідність змісту роботи вимогам програми практики (менше 50 % охоплення зазначених у програмі проходження практики за відповідною дисципліною питань);
- 2) неповний вміст матеріалів, які вимагаються відповідним розділом практики (менше 50 % необхідних матеріалів);
- 3) недостовірність поданої у звіті інформації.

Захист звіту

«Відмінно»	Студент чітко і повно розкрив мету практики, шляхи її досягнення, глибоко аргументує прийняті рішення. Відповіді на запитання демонструють уміння студента професійно відстоювати власну точку зору, а також і те, що він володіє професійними знаннями на сучасному рівні.	30-27 балів
«Добре»	Студент чітко і повно розкрив мету практики, шляхи її досягнення, глибоко аргументує прийняті рішення, але припускається неістотних помилок і неточностей. Студент може професійно відстоювати власну точку зору. Відповіді на запитання є вірними по сутності, але не завжди достатньо повні і аргументовані.	26-22 бали
«Задовільно»	Доповідь про практику по сутності є вірною, але побудованою нелогічно, нечітко, має багато неточностей. Відповіді на запитання неповні, припущені істотні неточності в аргументуванні прийнятих рішень.	21-18 балів
«Не задовільно»	Не відповідає критерію «Задовільно»	0 балів

9. Додаткова інформація з дисципліни (освітнього компонента)

За бажанням, та у разі наявності вакантних місць на базі практики, студенти можуть бути зараховані на штатні посади, якщо робота на них відповідає вимогам програми практики. При цьому не менше 50 відсотків часу відводиться на професійну підготовку за програмою практики.

Робочу програму навчальної дисципліни (силабус):

Складено: доцентом кафедри хімічної технології кераміки та скла, к.т.н., Яценком А.П.

асистентом кафедри хімічної технології кераміки та скла, PhD Бондаревою А.І.

Ухвалено: кафедрою хімічної технології кераміки та скла (протокол № 15 від 09.06.2026 р.)

Погоджено: Методичною комісією Хіміко-технологічного факультету (протокол № 10 від 18.06.2026 р.)