



ПЕРЕДДИПЛОМНА ПРАКТИКА

Робоча програма освітнього компонента (Силабус)

Реквізити освітнього компонента

Рівень вищої освіти	<i>Перший (бакалаврський)</i>
Галузь знань	<i>13 Механічна інженерія</i>
Спеціальність	<i>136 Металургія</i>
Освітня програма	<i>Комп'ютеризовані процеси лиття</i>
Статус освітнього компонента	<i>Обов'язковий (нормативний)</i>
Форма навчання	<i>Очна (денна)</i>
Рік підготовки, семестр	<i>4 курс, весняний семестр</i>
Обсяг освітнього компонента	<i>6 кредитів / 180 годин СРС</i>
Семестровий контроль/ контрольні заходи	<i>Залік</i>
Розклад занять	<i>Консультації 1 раз на тиждень</i>
Мова викладання	<i>Українська</i>
Інформація про керівника курсу / викладачів	Відповідальний за практику: <i>доктор філософії Смірнова Яна Олександрівна, iasm-iff@ill.kpi.ua</i> Керівник практики від КПІ ім. Ігоря Сікорського: <i>вибірково</i>
Розміщення курсу	<i>https://classroom.google.com/c/MzEzNDE0NjY5NDc5?cjc=di4mi6j</i>

Програма освітнього компонента

1. Опис освітнього компонента, його мета, предмет вивчення та результати навчання

Переддипломна практика є завершальним етапом навчання за освітньо-професійною програмою підготовки першого (бакалаврського) рівня вищої освіти перед написанням дипломного проекту / роботи, яку здобувачі проходять після закінчення повного теоретичного курсу, передбаченого індивідуальним навчальним планом здобувача.

Метою освітнього компонента є формування і розвиток у здобувачів освіти наступних програмних компетентностей:

- ЗК 03 *здатність самостійно вчитися і оволодівати сучасними знаннями;*
- ЗК 04 *здатність працювати в команді;*
- ЗК 05 *здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;*
- ЗК 08 *здатність до адаптації та дії в новій ситуації;*
- ФК 08 *усвідомлення контекстів, в яких можуть бути застосовані знання металургії (наприклад, управління процесами та обладнанням, менеджмент, розробка технології тощо);*
- ФК 20 *здатність обирати та застосовувати стандартні методи випробувань та розрахунків для визначення властивостей матеріалів та готової продукції і здійснювати їх контроль;*
- ФК 25 *здатність розробляти технологічні процеси виплавляння сплавів їх легування, модифікування та позапічного оброблення;*
- ФК 29 *здатність проводити дослідження, оброблювати та аналізувати результати, роботи висновки і надавати рекомендації.*

У результаті проходження переддипломної практики здобувачі освіти мають продемонструвати наступні результати навчання:

- ПР 07 вміння здійснювати пошук літератури, консультуватися і критично використовувати наукові бази даних та інші відповідні джерела інформації з метою детального вивчення і дослідження інженерних питань відповідно до спеціалізації;
- ПР 08 вміння розробляти і проектувати, відповідно до спеціалізації, складні вироби, процеси і системи, які задовольняють встановлені вимоги, що передбачає обізнаність про нетехнічні (суспільство, здоров'я і безпека, навколишнє середовище, економіка) аспекти, обрання і застосовування адекватної методології проектування, у тому числі інструментами автоматизованого проектування;
- ПР 16 розуміння широкого міждисциплінарного контексту металургії;
- ПР 21 вміння застосовувати концепції бережливого виробництва та загальні принципи зниження виробничих витрат у металургії;
- ПР 24 розуміння кращих світових практик і стандартів діяльності та навички застосовувати їх у металургійній галузі України;
- ПР 31 вміння обирати сучасні методи контролю якості та властивостей ливарної продукції;
- ПР 32 вміння ефективно працювати в команді та досягати консенсусу;
- ПР 35 вміння складати та оформлювати проектно-конструкторську та технологічну документацію;
- ПР 39 вміння здійснювати дослідження з використанням сучасних експериментальних методів, оброблювати та аналізувати результати досліджень, обґрунтовувати висновки і надавати рекомендації.

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

Для успішного засвоєння ОК здобувачу освіти необхідно володіти базовими знаннями з ОК «Українська мова за професійним спрямуванням», «Основи здорового способу життя», «Іноземна мова», «Філософія», «Екологія», «Правознавство», «Економіка і організація виробництва», «Охорона праці та цивільний захист», «Вища математика», «Хімія», «Інформатика», «Фізика», «Хімія елементів», «Вступ до фаху», «Нарисна геометрія та інженерна графіка», «Курсова робота з Нарисної геометрії», «Чисельні методи», «Механіка», «Курсовий проект з Механіки», «Фізична хімія», «Металознавство», «Електротехніка», «Теорія металургійних процесів», «Теплотехніка ливарного виробництва», «Теоретичні основи ливарного виробництва», «Формувальні матеріали», «Технологія ливарної форми», «Курсовий проект з Технології ливарної форми», «Устаткування ливарних цехів», «Курсова робота з Устаткування цехів», «Виробництво виливків із чавуну», «Виробництво виливків із сталей», «Виробництво виливків спец. способами лиття».

3. Зміст освітнього компонента

Зміст переддипломної практики визначається темою індивідуального завдання з практики, яка має відповідати темі дипломної роботи / дипломного проекту.

Зокрема, протягом переддипломної практики здобувач ВО має вивчити наступні питання:

1. Загальна характеристика підприємства / організації / установи.
2. Структура підприємства / організації / установи. Аналіз діяльності підприємства / організації / установи. Основні види робіт.
3. Режим роботи підприємства / організації / установи. Фонди часу роботи устаткування й робітників.

4. *Загальна характеристика лабораторій та структурних підрозділів підприємства / організації / установи.*
5. *Технологічні процеси одержання металевих виробів ливарними методами.*
6. *Управління підприємством / організацією / установою та його організаційна структура.*
7. *Охорона праці, протипожежна техніка та екологія.*
8. *Виконання індивідуального завдання.*

4. Навчальні матеріали та ресурси

Базові матеріали:

1. *Проектування ливарних цехів. Ч.1: підручник / Г. Є. Федоров, М. М. Ямшинський, В.Г. Могилатенко [та ін.]. – К.: НТУУ «КПІ», 2011. – 588 с.*
2. *Проектування ливарних цехів. Ч.2: підручник / Г. Є. Федоров, М. М. Ямшинський, В.Г. Могилатенко [та ін.]. – К.: НТУУ «КПІ», 2011. – 316 с.*
3. *Формувальні матеріали [Текст] : підручник для студ. спеціальності 136 «Металургія», освітньої програми «Комп'ютеризовані процеси лиття» / Р.В. Лютий, І.М. Гурія ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 258 с.*
4. *Виробництво виливків із спеціальних сталей / О.П. Макаревич, Г.Є. Федоров, Є.О. Платонов. – К.: НТУУ «КПІ», 2005. – 712 с.*
5. *ДСТУ 3008:2015. Документація. Звіти в сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення.*
6. *ДСТУ 8302:2015 Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання.*

Додаткові матеріали:

1. *Наукові фахові видання України: «Метал та лиття України», «Процеси лиття» тощо.*
2. *Закордонні наукові видання: Journal of Alloys and Compounds, Archives of Foundry Engineering, Acta Materialia, Metals, Foundry Trade Journal, Modern Casting, Metal Casting Design and Purchasing тощо.*

Базові матеріали можна знайти в бібліотеці кафедри ливарного виробництва та на сторінці курсу у Google classroom.

Також здобувачі освіти можуть самостійно шукати матеріали за окремими питаннями освітнього компонента, що забезпечує розвиток здатності до пошукової та дослідницької діяльності і критичного аналізу інформації.

Навчальний контент

5. Методика опанування освітнього компонента

1. *Напередодні переддипломної практики відповідальний за практику від кафедри ливарного виробництва проводить інструктаж здобувачів ВО і видає:*
 - заповнений щоденник (або посвідчення про відрядження);*
 - робочу програму переддипломної практики на групу здобувачів ВО і для керівника переддипломної практики від підприємства/організації/установи;*
 - направлення на переддипломну практику.*

2. Після отримання комплекту документів здобувач ВО разом з керівником практики від КПІ ім. Ігоря Сікорського узгоджують тему, мету, індивідуальний графік проходження переддипломної практики та заповнюють щоденник.

3. Після прибуття на підприємство, до організації/установи, здобувач ВО повинен подати керівнику переддипломної практики від підприємства/організації/установи щоденник і робочу програму, ознайомити його зі змістом індивідуального завдання, пройти інструктаж з охорони праці, ознайомитися з робочим місцем, правилами експлуатації устаткування, узгодити план проходження переддипломної практики та приступити до її проходження.

4. Під час проходження переддипломної практики здобувач має зібрати, вивчити та систематизувати матеріали необхідні для написання звіту з практики та подальшого виконання дипломної роботи / дипломного проєкту.

5. Звіт з переддипломної практики має містити дві змістовні частини:

- 1) загальна характеристика підприємства/організації/установи;
- 2) індивідуальне завдання.

6. Індивідуальне завдання на переддипломну практику логічно пов'язане з темою дипломної роботи / дипломного проєкту здобувача ВО і формується до початку практики, але може уточнюватися або змінюватися під час проходження практики.

7. Під час проходження переддипломної практики здобувачі ВО отримують консультації керівників практики від КПІ ім. Ігоря Сікорського та відповідального за практику для якісного виконання індивідуального завдання та підвищення рівня теоретичної і практичної підготовки.

6. Самостійна робота здобувача вищої освіти

Переддипломна практика є повністю самостійною роботою здобувача ВО, загальною тривалістю 180 годин. Самостійна робота здобувачів здійснюється протягом всього періоду проходження переддипломної практики в рамках годин відповідно до робочого навчального плану та індивідуального навчального плану здобувача ВО.

Політика та контроль

7. Політика освітнього компонента

- Після прибуття на підприємство здобувач ВО повинен подати керівнику практики від підприємства/організації/установи щоденник і робочу програму практики, пройти інструктаж з охорони праці, ознайомитися з робочим місцем, правилами експлуатації устаткування та узгодити план проходження практики.

- Під час переддипломної практики здобувач ВО має дотримуватися правил внутрішнього розпорядку підприємства/організації/установи.

- Щоденник є основним документом здобувача ВО під час проходження переддипломної практики, в якому здобувач ВО веде короткі записи про виконання програми переддипломної практики та індивідуального завдання. Щоденник заповнюється здобувачем ВО особисто, крім розділу відгуків про проходження здобувачем ВО переддипломної практики.

- Для здобувачів ВО, що проходять переддипломної практику за межами м. Києва, щоденник (або посвідчення про відрядження) є фінансовим документом для звіту за витрату отриманих коштів на практику.

- Раз на тиждень здобувач ВО зобов'язаний подати щоденник на перегляд керівникам переддипломної практики від КПІ ім. Ігоря Сікорського та підприємства/організації/установи.

- Навчальним планом передбачено 2 години на тиждень консультацій із керівником у будь-якій зручній формі. Здобувач із керівником практики погоджують час та день для зв'язку для вирішення нагальних питань. Також здобувач звітує за проведену роботу протягом тижня.

- Щонайбільше за 7 днів до завершення практики здобувач ВО надає керівнику переддипломної практики від підприємства/організації/установи звіт, який той перевіряє, підписує та надає короткий відгук відповідним записом у даному щоденнику.

- Щонайбільше за 5 днів до завершення переддипломної практики здобувач ВО надає відповідальному за практику від кафедри ливарного виробництва звіт, який той перевіряє та підписує.

- Щонайбільше за 4 дні до завершення переддипломної практики здобувач ВО надає керівнику практики від КПІ ім. Ігоря Сікорського звіт, який той перевіряє, підписує, надає короткий відгук відповідним записом у даному щоденнику та вказує стартову складову оцінки.

- Звіт з переддипломної практики є основним документом, який характеризує роботу здобувача під час практики і його готовність до подальшого виконання дипломного завдання та оформлюється згідно з ДСТУ 3008:2015 «Документація. Звіти в сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення».

- Залік з переддипломної практики приймає комісія кафедри не пізніше ніж за 10 календарних днів після її завершення. На залік здобувач ВО подає оформлені та підписані за всіма правилами щоденник і звіт з переддипломної практики в електронному та друкованому виглядах. За відсутності цих документів здобувач ВО до захисту не допускається. Захист відбувається в очному режимі в КПІ ім. Ігоря Сікорського з представленням здобувачем ВО мультимедійної презентації та доповіді за результатами виконання індивідуального завдання.

- Політика та принципи академічної доброчесності визначені у розділі 3 Кодексу честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». Детальніше: <https://kpi.ua/code>.

- Норми етичної поведінки студентів і працівників визначені у розділі 2 Кодексу честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». Детальніше: <https://kpi.ua/code>.

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

До складу звіту з переддипломної практики входять чотири креслення (технологія; модельна плита; стрижневий ящик; форма у зібраному вигляді) та пояснювальна записка з загальною характеристикою підприємства/організації/установи і повним описанням технологій і матеріалів для виготовлення обраного вилівка.

Рейтингова оцінка з переддипломної практики має дві складові. Перша (стартова) характеризує роботу здобувача під час практики та її результат – якість пояснювальної записки та графічного матеріалу та виставляється керівником практики від КПІ ім. Ігоря Сікорського. Друга складова характеризує якість захисту здобувачем звіту з переддипломної практики та виставляється рішенням комісії.

Оцінювання результатів переддипломної практики здійснюється у формі заліку, який здобувач складає комісії призначеній завідувачем кафедри на наступному календарному тижні після її завершення.

До заліку здобувач повинен представити повністю оформлені щоденник, звіт із переддипломної практики та креслення. Оформлений звіт, креслення та заповнений щоденник здобувач повинен надати керівнику на перевірку принаймні за 3 дні до закінчення переддипломної практики та виправити отримані зауваження до складання заліку.

Складання заліку відбувається в очному режимі в КПІ ім. Ігоря Сікорського.

Підсумкова оцінка за залік із практики (максимум 100 балів) складається із оцінок:

1. Стартова складова (виставляє керівник):

- виконання індивідуального завдання – 60 балів;

- оформлення звіту – 10 балів;

2. Складова захисту (виставляє комісія):

– захист звіту – 30 балів.

Під час заліку здобувач викладає основні проектні рішення і обґрунтування розроблених технологій у наступній послідовності:

- загальна характеристика литої деталі, сплав, вимоги до неї;
- обґрунтування вибраного способу її виготовлення;
- спосіб формоутворення і виготовлення стрижнів;
- характеристика модельного й опочного оснащення;
- використані формувальні суміші, протипригарні фарби;
- складання та скріплення форми;
- особливості заливання металу в форми;
- спосіб вибивання форми, обрубкування і очищення виливка;
- характерні особливості прийнятої технології;
- характеристика технологічного відділення;
- обґрунтування прийнятих рішень із вибору устаткування та планування відділення.

Умовою допуску до заліку є представлений звіт із практики з кресленнями та заповненим щоденником (з відгуком керівника у якому наведено стартові бали).

Суму рейтингових балів та оцінку відповідно до цих балів заносять до відомості семестрового контролю. За потреби у відомості роблять відмітку «не допущено», «усунено» або «не з'явився».

Відповідність рейтингових балів оцінкам за університетською шкалою

Рейтингова оцінка здобувача (бали)	Університетська шкала оцінок рівня здобутих компетентностей (результатів навчання)
100-95	Відмінно
85-94	Дуже добре
75-84	Добре
65-74	Задовільно
60-64	Достатньо
Менше 60	Незадовільно

Відмітки у відомості семестрового контролю

Відмітка	Роз'яснення
Не допущено	Невиконання умов допуску до захисту результатів практики
Усунено	Порушення принципів академічної доброчесності або морально-етичних норм поведінки
Не з'явився	Здобувач, був допущений, але не з'явився на захист результатів практики

Незадовільна оцінка за результатами захисту звіту або неподання оформленого за відповідними вимогами звіту до захисту у встановлені терміни розглядаються як академічна заборгованість, яка призводить до відрахування із університету.

Робочу програму освітнього компонента (силабус):

Складено старшим викладачем, доктором філософії Смірноюю Я.О.

Ухвалено кафедрою ливарного виробництва (протокол № 9 від 24.06.2026 р.)

Погоджено Методичною комісією НН ІМЗ ім. Є.О. Патона (протокол № 8/26 від 25.06.2026 р.)