



"ПЕРЕДДИПЛОМНА ПРАКТИКА"

Робоча програма (Силабус)

Реквізити навчальної дисципліни

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Галузь знань	14 «Електрична інженерія»
Спеціальність	141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»
Освітня програма	"Електричні машини і апарату" (Electric machines and apparatus)
Статус дисципліни	Обов'язкова (нормативна)
Форма навчання	Очна(денна)/дистанційна
Рік підготовки, семестр	4 курс, весняний семестр
Обсяг дисципліни	6 кредитів ECTS / 180 годин
Семестровий контроль/ контрольні заходи	Залік
Розклад занять	http://rozklad.kpi.ua
Мова викладання	Українська
Інформація про керівника курсу / викладачів	к.т.н., доц. Гераскін Олександр Анатолійович
Розміщення курсу	https://do.ipk.kpi.ua/course/view.php?id=6376

Програма переддипломної практики

1. Опис освітньої компоненти, її мета, завдання та результати навчання

Силабус освітньої компоненти «Переддипломна практика» складено відповідно до освітньої програми «Електричні машини і апарату» підготовки бакалаврів спеціальності 141 - Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка. Практика є завершальним етапом навчання за програмою підготовки першого рівня вищої освіти ступеню «бакалавр» і відбувається після закінчення повного теоретичного курсу, передбаченого навчальними планами. Переддипломна практика є початком дипломного проектування.

Враховуючи положення наказу МОН України №265 від 21.03.2022 року, а також відповідно до наказу «Про зміну форми атестації здобувачів ступеня бакалавра у 2022 році» №НОН/105/2022 від 05.04.2022 року передбачено зміну форми атестації для здобувачів ступеня бакалавра, що завершують навчання у 2022 році, в період дії правового режиму воєнного стану з публічного захисту кваліфікаційної роботи на атестаційний іспит/екзамен, тому в програмі практики передбачено підготовку до атестаційного екзамену/іспиту.

У програмі переддипломної практики висвітлюються організаційно-методичні засади практичної професійної підготовки здобувачів ступеня бакалавра. Програма практики включає в себе етапи

проходження практики, основні правила проходження практики, які сприяють закріпленню і розширенню компетенцій та професійних знань, отриманих студентами в процесі навчання, а також перелік набутих компетенцій, умінь та досвіду, які студент повинен отримати в процесі проходження практики, відповідно вимогам характеристики першого рівня вищої освіти ступеню «бакалавр».

Метою переддипломної практики є формування у здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти **компетентностей**, необхідних для професійної роботи в області електроенергетики, електротехніки та електромеханіки; узагальнення та закріплення отриманих в університеті навичок практичної діяльності, оволодіння професійним досвідом і умінням самостійної трудової діяльності в умовах підприємства, установи, організації; оволодіння сучасними методами, формами організації праці, знаряддями праці в галузі їх майбутньої спеціальності; поглиблення та закріплення теоретичних знань; збір, попередня обробка і аналіз вихідних даних для виконання випускної кваліфікаційної роботи бакалавра.

Перед проходженням переддипломної практики здобувачу має бути сформульоване завдання на дипломне проектування для того, щоб під час практики закріпити та поглибити знання дисциплін професійної підготовки, зібрати фактичний матеріал та виконати необхідні дослідження за темою кваліфікаційної роботи.

В процесі проходження студентами переддипломної практики застосовуються наступні методи:

1) практичні методи:

а) оволодіння сучасними методами, формами організації праці, знаряддями праці в галузі майбутньої спеціальності студента;

б) оволодіння професійним досвідом і умінням самостійної трудової діяльності в умовах підприємства, установи, організації;

2) наочні методи:

а) збір, попередня обробка і аналіз вихідних даних для виконання випускної кваліфікаційної роботи магістра.

б) поглиблення та закріплення теоретичних знань;

3) репродуктивний метод: узагальнення та закріплення отриманих в університеті навичок практичної діяльності

Практична підготовка здобувачів здійснюється шляхом проходження ними практики на підприємствах, в установах та організаціях (далі база практики) згідно з укладеними університетом договорами або у структурних підрозділах університету, що забезпечують практичну підготовку.

За умови проходження переддипломної практики у відповідності до освітньої програми «Електричні машини і апарати» підготовки бакалаврів спеціальності 141 - Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка здобувач має оволодіти такими **програмними компетентностями**:

ЗК02. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;

ЗК03. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово;

ЗК06. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми;

ЗК07. Здатність працювати в команді;

ЗК08. Здатність працювати автономно;

ЗК09. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні;

ЗК10. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя;

ФК11. Здатність вирішувати практичні задачі із застосуванням систем автоматизованого проектування і розрахунків (САПР);

ФК12. Здатність вирішувати практичні задачі із залученням методів математики, фізики та електротехніки;

ФК13. Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з роботою електричних систем та мереж, електричної частини станцій і підстанцій та техніки високих напруг;

ФК14. Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з проблемами метрології, електричних вимірювань, роботою пристроїв автоматичного керування, релейного захисту та автоматики;

ФК15. Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з роботою електричних машин, апаратів та автоматизованого електроприводу;

ФК16. Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з проблемами виробництва, передачі та розподілення електричної енергії;

ФК18. Здатність виконувати професійні обов'язки із дотриманням вимог правил техніки безпеки, охорони праці, виробничої санітарії та охорони навколишнього середовища;

ФК20. Усвідомлення необхідності постійно розширювати власні знання про нові технології в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці;

ФК21. Здатність оперативно вживати ефективні заходи в умовах надзвичайних (аварійних) ситуацій в електроенергетичних та електромеханічних системах;

ФК22. Здатність ідентифікувати, одержувати й розміщати необхідні дані, планувати й проводити аналітичні і експериментальні дослідження та моделювання електричних машин і апаратів, критично оцінювати дані й робити висновки;

ФК23. Здатність моделювати та досліджувати за допомогою сучасних програмних та апаратних засобів електромагнітні поля електричних машин і апаратів.

Завданням переддипломної практики є набуття як програмних результатів навчання, так і знань та умінь, що безпосередньо стосуються професійно-фахової діяльності за спеціальністю 141 - Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка.

По завершенню переддипломної практики згідно з вимогами освітньо-наукової програми здобувач має набутти наступні **програмні результати навчання**:

ПР10. Знаходити необхідну інформацію в науково-технічній літературі, базах даних та інших джерелах інформації, оцінювати її релевантність та достовірність.

ПР11. Вільно спілкуватися з професійних проблем державною та іноземною мовами усно і письмово, обговорювати результати професійної діяльності з фахівцями та нефахівцями, аргументувати свою позицію з дискусійних питань.

ПР14. Розуміти принципи європейської демократії та поваги до прав громадян, враховувати їх при прийнятті рішень.

ПР15. Розуміти та демонструвати добру професійну, соціальну та емоційну поведінку, дотримуватись здорового способу життя.

ПР16. Знати вимоги нормативних актів, що стосуються інженерної діяльності, захисту інтелектуальної власності, охорони праці, техніки безпеки та виробничої санітарії, враховувати їх при прийнятті рішень.

ПР17. Розв'язувати складні спеціалізовані задачі з проектування і технічного обслуговування електромеханічних систем, електроустаткування електричних станцій, підстанцій, систем та мереж.

ПР18. Вміти самостійно вчитися, опановувати нові знання і вдосконалювати навички роботи з сучасним обладнанням, вимірювальною технікою та прикладним програмним забезпеченням.

ПР26. Вміти проводити моніторинг та діагностування електроенергетичного та електромеханічного обладнання і устаткування, встановлювати основні причини виходу з ладу в процесі їх експлуатації.

2. Організація проведення практики

Тривалість переддипломної практики відповідно до графіку навчального процесу – п'ять тижнів, починаючи з 17 квітня 2023 року по 21 травня 2023 року.

Організація та проведення практики регламентовані наступними документами:

- договори з підприємствами щодо проходження практики студентами (Додаток Г);
- наказ по університету про направлення на практику і призначення керівників;

- робоча програма (силабус) практики;
- щоденники та індивідуальні завдання для проходження практики;
- журнал відвідування практики;
- графіки відвідування керівниками практики занять з метою здійснення контролю;
- звіти про виконання програми практики;
- екзаменаційні відомості щодо заліку з практики.

Відповідальність за організацію, проведення і контроль практик покладається на завідувача випускової кафедри.

Сектор сприяння працевлаштуванню випускників та організації практики студентів навчального відділу університету координує роботу з організації практики студентів на базах практики та повинен:

- в жовтні місяці кожного року оформити та укласти комплексні договори між університетом та базами практики відповідно до замовлень кафедр;
- підготувати і оформити наказ про проведення практики студентів університету на календарний рік.

Завідувачі кафедр призначають відповідальних за організацію проведення практики здобувачів, які повинні:

- щорічно до 30 травня подавати сектору сприяння працевлаштуванню випускників та організації практики студентів навчального відділу університету замовлення на укладання комплексних договорів на проведення практики студентів на наступний календарний рік;
- оформлення договорів з підприємствами про організацію і проведення практики;
- готувати списки розподілу студентів на практику і подавати їх у деканат для оформлення наказу про організацію практики студентів факультету/інституту.

Для керівництва практикою завідувачем кафедри призначаються керівники практики від університету (кафедри).

Керівник практики від кафедри повинен:

- підготувати на надати студенту або групі студентів направлення на практику (Додаток В);
- провести збори зі здобувачами та ознайомити їх з робочими програмами практики;
- видати щоденники з індивідуальним завданням та календарним планом проведення практики;
- контролювати проходження практики;
- систематично, не рідше одного разу в тиждень, консультувати здобувачів та контролювати етапи виконання індивідуального плану згідно календарного плану;
- брати участь у прийнятті заліків з практики;
- оформити журнал виходу на роботу, а також провести інструктаж з техніки безпеки;
- подати до деканату звіт про результати проведення практики з пропозиціями щодо її удосконалення.

Підсумки практики обов'язково обговорюються на засіданнях кафедри і засіданнях Вченої ради факультету.

Керівник практики від бази практики повинен:

- забезпечити проходження студентами інструктажу з техніки безпеки, охорони праці та ознайомити з Правилами внутрішнього розпорядку підприємства;
- здійснювати керівництво роботою студентів безпосередньо на робочому місці;
- контролювати виконання студентами конкретних індивідуальних завдань;
- забезпечувати допомогу у зібранні необхідних матеріалів для звіту;
- оцінювати якість роботи кожного студента під час проходження практики.

Студенти університету при проходженні практики зобов'язані:

- до початку практики отримати від керівника практики від кафедри направлення на практику, робочу програму практики та щоденник практики;
- своєчасно прибути на базу практики;
- у повному обсязі виконувати всі завдання, передбачені робочою програмою практики, та вказівки її керівників;
- знати і суворо дотримуватись правил охорони праці, техніки безпеки і виробничої санітарії та внутрішнього розпорядку підприємства;
- нести відповідальність за виконану роботу;

- своєчасно оформити звіт та скласти залік з практики.

Переддипломна практика розпочинається з проведення настановної зустрічі, в якій беруть участь здобувачі, керівник практики від випускаючої кафедри. Здобувачів ознайомлюють із наказом ректора, програмою та завданнями практики, тривалістю робочого часу на практиці, правилами внутрішнього розпорядку та правилами техніки безпеки, про що здійснюються відповідні записи в листку обліку проведення інструктажу з техніки безпеки та формою звітності. Якщо практика проходить на підприємстві, тоді здобувачу надають направлення.

На першому етапі здобувачі знайомляться з нормативними документами, які регламентують організацію навчального процесу у закладах вищої освіти; із структурою та системою організації діяльності навчального закладу та кафедри, на якій вони проходять переддипломну практику в дистанційному режимі.

На заключному етапі практики здобувачі звітують про виконання програми та індивідуального завдання. Форма звітності за практику - це подання письмового звіту, підписаного і оціненого безпосередньо керівником від бази практики, та оформлений належним чином щоденник практики. Письмовий звіт разом з іншими документами, встановленими університетом і зазначеними в робочій програмі практики, подаються на рецензування керівнику практики від навчального закладу. Звіт має містити відомості про виконання студентом усіх розділів програми практики та індивідуального завдання, висновки і пропозиції, список використаної літератури тощо. Оформлюється звіт за вимогами, що визначені у програмі практики.

Завідувачем кафедри призначається комісія з прийому звітів з практики. До складу комісії входять керівник практики від кафедри та керівник від бази практики (за згодою). Комісія приймає залік у студентів на базах практики в останні дні її проходження або в університеті протягом перших десяти днів після закінчення практики. Оцінка з практики вноситься в залікову відомість. Звіт з практики зберігається на кафедрі три роки.

За умови дистанційного проходження заліку з практики всі заповнені документи (щоденник практики, звіт з практики) в електронному вигляді подаються студентом комісії не пізніше ніж за 1 робочий день до призначеного заліку з практики.

Студенту, який не виконав програму практики, може бути надано право проходження практики повторно при виконанні умов, визначених університетом. Студент, який отримав незадовільну оцінку за проходження практики в комісії, відраховується з університету.

Підсумки кожної практики обговорюються на засіданні кафедри, а загальні підсумки практики підводяться на засіданні Вченої ради факультету/інституту не рідше одного разу на рік.

3. Зміст практики та індивідуальний план роботи

На переддипломну практику відводиться 180 години / 6 кредитів ECTS, семестрова атестація - залік. Зміст практики та індивідуальний план роботи наведено у Щоденнику практики (Додаток А).

Практика складається з трьох етапів.

На першому етапі студент-практикант здійснює збір та аналіз інформації за темою кваліфікаційної (бакалаврської) роботи, ознайомлюється з методами здійснення досліджень в лабораторних умовах.

На другому етапі практики безпосередньо відбувається робота по індивідуальному плану. Один день на тиждень виділяється на підготовку до атестаційного екзамену.

На третьому етапі студент здійснює літературне й технічне оформлення результатів дослідження; виконує підготовку до захисту (презентацію, схеми тощо) та захищає результати проведених досліджень. По закінченні переддипломної практики студент пише звіт. Звіт оцінюється комісією. На засіданні кафедри проводиться обговорення рівня здійснених студентом досліджень.

4. Рекомендована література

Нормативні документи:

1. Закон України про вищу освіту. Закон від 01.07.2014 № 1556-VII [Електронний ресурс]. <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>
2. Роз'яснення МОН щодо деяких питань практичної реалізації положень нового Закону України «Про вищу освіту»: [Електронний ресурс]. - Режим доступу: http://www.kmu.gov.ua/control/publish/article7art_icN247526620

3. Моніторинг інтеграції української системи вищої освіти в Європейський простір вищої освіти та наукового дослідження: моніторинг, дослідж. : аналіт. звіт / Міжнарод. благод. фонд «Міжнарод. фонд дослідж. освіт, політики» ; за заг. ред. Т.В. Фінікова, О.І. Шарова. - К. : Таксон, 2014. -144 с.
4. Стратегія реформування вищої освіти в Україні до 2020 року (проект). - [Електронний ресурс]. - Режим доступу: http://www.mon.gov.ua/img/zstored/files/HE%20Reforms%20Strategy%2011_11_2014.pdf.
5. Положення про навчання студентів та аспірантів, стажування наукових і науково-педагогічних працівників у провідних вищих навчальних закладах та наукових установах за кордоном, затверджене Постановою Кабінету Міністрів України від 13 квітня 2011 року № 411 - [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/411-2011-%D0%BF>
6. Національна доктрина розвитку освіти України у XXI столітті // Освіта України, 2001, № 29.
7. Положення про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України: Наказ Міністерства освіти України від 8 квітня 1993 р. № 93.
8. Методичні рекомендації по складанню програм практики студентів ВНЗ України. - Київ, 1996: Лист МОН України № 31-5/97 від 14.02.1996.
9. Положення «Про порядок проведення практики здобувачів вищої освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського. 2020. - Режим доступу. - <https://osvita.kpi.ua/node/184>

Основна література:

1. Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського. - 2020. [Електронний ресурс] - Режим доступу: <http://osvita.kpi.ua/node/39>
2. Методичні рекомендації з питань організації практики студентів та складання робочих програм практики Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» [Текст]/Уклад.: Н. М. Лапенко, І.Л. Співак, І.В. Федоренко, О.М. Шаповалова; за заг. ред. П.М. Яблонського. - К.: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. - 29 с.
3. Тимчасове положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського.
4. Методичні рекомендації по складанню програм практики студентів ВНЗ України. 1996: Лист МОН України № 31 5. 5/97 від 14.02.1996.
5. Постанова Кабінету Міністрів України №211 від 11 березня 2020р. Київ, Про запобігання поширенню на території України коронавірусу COVID-19.
6. Постанова Кабінету Міністрів України №239 від 25 березня 2020р. Про внесення змін до деяких актів Кабінету Міністрів України.

Додаткова література:

1. Організація практики та дипломування. <https://osvita.kpi.ua/node/17>.
2. Практики в КПІ ім. Ігоря Сікорського. <https://kpi.ua/regulations-4-3>.

5. Календарний план

Узагальнений план переддипломної практики наведено у Щоденнику практики

№ з/п	Назви робіт	Тижні проходження практики								Відмітки про виконання
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1	Проходження інструктажу з техніки безпеки	■								
2	Аналітичний огляд. Опис технологічного процесу	■	■							
3	Формулювання вимог до електроприводу та системи керування технологічним об'єктом		■							
4	Визначення потужності електродвигуна			■						
5	Розрахунок параметрів двигуна				■					
6	Проектування системи керування				■	■				
7	Дослідження статичних та динамічних режимів. Аналіз отриманих результатів				■	■	■			
8	Оформлення презентації та Щоденника практики					■	■	■		
9	Захист						■	■		

6. Вимоги до звіту

Звіт про проходження переддипломної практики повинен мати відомості про виконання всіх розділів програми практики у відповідності до індивідуального плану здобувача. Звіт повинен бути підписаний і оцінений керівником практики від університету. У звіті необхідно подати кількісний та якісний аналіз проведеної роботи.

Звіт повинен складатись зі вступу, основної частини, висновків, списку використаних джерел та додатків. Оформлюється відповідно до ДСТУ 3008-95 «Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення».

Орієнтовний обсяг основної частини - 25-35 сторінок.

За умови проходження практики всі заповнені документи (щоденник практики, звіт з практики, презентації, схеми) в електронному вигляді подаються студентом в гугл клас.

Політика та контроль

7. Політика навчальної дисципліни (освітнього компонента)

Система вимог, які ставляться перед здобувачем:

політика щодо дедлайнів та перескладання: роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (-20 балів). Студенту, який не виконав програму практики з поважних причин, може бути надано право проходження практики повторно при виконанні умов, визначених університетом.

політика щодо відвідування: відвідування баз практики є обов'язковим компонентом оцінювання, за яке нараховуються бали. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) практика може відбуватись в онлайн формі (дистанційно) за погодженням із керівником практики.

політика щодо академічної доброчесності: *Кодекс честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут»* встановлює загальні моральні принципи, правила етичної поведінки осіб та передбачає політику академічної доброчесності для осіб, що працюють і навчаються в університеті, якими вони мають керуватись у своїй діяльності; усі письмові роботи перевіряються на наявність плагіату і допускаються до захисту із коректними текстовими запозиченнями не більше 20%.

при використанні цифрових засобів зв'язку з викладачем (мобільний зв'язок, електронна пошта, переписка на форумах та у соцмережах тощо) необхідно дотримуватись загальноприйнятих етичних норм, зокрема бути ввічливим та обмежувати спілкування робочим часом викладача.

8. Форми і методи контролю

Поточний та підсумковий контроль за виконанням здобувачами програми практики здійснює керівник практики від кафедри. Щоденник практики є основним документом здобувача під час проходження практики. Під час практики здобувач щодня коротко чорнилом чи шариковою ручкою повинен записувати в щоденник усе, що він зробив за день для виконання календарного графіку проходження практики. Докладні записи веде в робочих зошитах, які є продовженням щоденника. Не рідше, як раз на тиждень, здобувач зобов'язаний подавати щоденник на перегляд керівникам практики від вузу й від підприємства, які перевіряють щоденник, дають письмові зауваження, додаткові завдання й підписують записи, що їх зробив здобувач. Після закінчення практики щоденник разом із звітом має бути переглянутий керівниками практики, які складають відзиви й підписують його. Оформлений щоденник разом із звітом здобувач повинен здати на кафедру. Без заповненого щоденника практика не зараховується.

Завідувачем кафедри призначається комісія з прийому звітів з практики. До складу комісії входять керівник практики від кафедри та заступник завідувача кафедри по навчально-методичній частині. Комісія приймає залік протягом перших десяти днів після закінчення практики. Оцінка з практики вноситься в залікову відомість. Звіт з практики зберігається на кафедрі три роки.

Підсумки кожної практики обговорюються на засіданні кафедри, а загальні підсумки практики підводяться на засіданні Вченої ради факультету.

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

Попередній контроль: здійснюється під час підготовки студентів до проходження практики на зборах-інструктажах. При цьому пояснюються цілі практики, порядок їх проходження, форма звітування, а також щоденники та програми практики.

Поточний контроль: здійснюється під час захисту звітів по переддипломній практиці. Календарний контроль: не проводиться.

Семестровий контроль: залік.

Умови допуску до семестрового контролю: семестровий рейтинг більше 30 балів.

Оцінка за проходження переддипломної практики складається із суми балів, які виставляються комісією (керівником практики) на основі розгляду змісту звіту за результатами проходження практики та за підсумком усного захисту перед комісією (керівником практики) основних положень, які належать до програми практики. Підсумкова оцінка знань, умінь та навичок студента, набутих на переддипломній практиці, виставляється за 100-бальною шкалою.

Таблиця відповідності рейтингових балів оцінкам за університетською шкалою:

<i>Кількість балів</i>	<i>Оцінка</i>	<i>Оцінка ECTS</i>
<i>95-100</i>	<i>Відмінно</i>	<i>A</i>
<i>85-94</i>	<i>Дуже добре</i>	<i>B</i>
<i>75-84</i>	<i>Добре</i>	<i>C</i>
<i>65-74</i>	<i>Задовільно</i>	<i>D</i>
<i>60-64</i>	<i>Достатньо</i>	<i>E</i>
<i>Менше 60</i>	<i>Незадовільно</i>	<i>F</i>
<i>Менше 30</i>	<i>Не допущено</i>	<i>Fx</i>

Загальна рейтингова оцінка студента після завершення практики складається з балів, отриманих за:

- оформлення звіту з практики (індивідуальне завдання), відповідно до вимог щодо змісту та оформлення;
- презентації результатів проведених робіт, виконаних завдань та досліджень;
- захист результатів практики, відповіді на питання комісії (керівник практики);
- щоденник практики

Оформлення звіту з практики (індивідуальне завдання)	Презентація результатів проведених робіт, виконаних завдань та досліджень	Захист результатів практики, відповіді на питання комісії	Щоденник практики
30	20	40	10

Оформлення звіту з практики (індивідуальне завдання)

Ваговий бал 30. Максимальна кількість балів - 30 балів x 1 звіт = 30 балів.

Критерії оцінювання:

- «відмінно», дотримання вимог оформлення текстового матеріалу (за ГОСТ 2.105-95, ДСТУ 3008-95, ДСТУ 8302:2015) та графічного (за ГОСТ 2.109-73) - 25-30 балів;
- «добре», незначне відхилення від вимог щодо оформлення -19-24 бали;
- «задовільно», значне відхилення від вимог щодо оформлення -13-18 бали;
- «незадовільно», не оформлено належним чином - 0 балів та повертається на доопрацювання.

Презентація результатів проведених робіт, виконаних завдань та досліджень

Ваговий бал 20. Максимальна кількість балів - 20 балів x 1 презентація = 20 балів.

Критерії оцінювання:

- «відмінно», висока якість представленого матеріалу за програмою практики -16-20 балів;
- «добре», представлений матеріал розкриває не повністю результати роботи -11-15 балів;
- «задовільно», представлений матеріал із значними неточностями -10-14 балів;
- «незадовільно», матеріалу по роботі не має - 0 балів.

Захист результатів практики, відповіді на питання комісії

Ваговий бал 40. Максимальна кількість балів - 40 балів.

Критерії оцінювання захисту:

- «відмінно», своєчасна здача роботи, розуміння представленого матеріалу, повні відповіді на запитання до захисту - 35-40 балів;
- «добре», своєчасна здача роботи, розуміння представленого матеріалу, повні відповіді на запитання до захисту з деякими неточностями - 29-34 балів;
- «задовільно», своєчасна здача роботи, не повне розуміння представленого матеріалу, відповіді на запитання до захисту з значними неточностями - 23-28 балів;
- «незадовільно», робота виконана, але студент взагалі не орієнтується у матеріалі/робота виконана із значними помилками, студент не може відповісти на питання до захисту - на доопрацювання.

Щоденник практики

Ваговий бал 10. Максимальна кількість балів -10 балів.

Критерії оцінювання:

- «відмінно», щоденник заповнено розбірливо, зміст повністю відповідає поставленому завданню - 9-10 балів;
- «добре», щоденник заповнено розбірливо, зміст відповідає поставленому завданню частково та (або) із деякими помилками - 4-8 балів;
- «задовільно», щоденник заповнено не розбіливо, зміст відповідає поставленому завданню частково та (або) із суттєвими помилками -1-3 балів.
- «незадовільно», щоденник не заповнено - 0 балів, повертається на доопрацювання. Без заповненого щоденника практика не зараховується.

Форма семестрового контролю - залік

Максимальна сума балів складає 100. Необхідною умовою допуску до заліку є виконана програма практики та індивідуального завдання. Для отримання заліку з кредитного модулю «автоматом» потрібно мати рейтинг не менше 60 балів, а також виконані умови допуску до заліку.

Робочу програму (силабус) переддипломної практики:

Складено доцентом кафедри електромеханіки ФЕА, к.т.н. Гераскіним О.А.

Ухвалено кафедрою електромеханіки ФЕА (протокол № 14 від 25.05.2022 р.)

Погоджено Методичною комісією факультету (протокол № 10 від 16.06.2022 р.)

ВІДГУК І ОЦІНКА РОБОТИ СТУДЕНТА НА ПРАКТИЦІ

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
“КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО”

ЩОДЕННИК ПРАКТИКИ

Студента _____
Факультет електроенерготехніки та автоматики
Кафедра електромеханіки
освітньо-кваліфікаційний рівень: бакалавр
освітньо-професійна програма підготовки (спеціалізація): Електричні
машини і апарати
спеціальність: 141“Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка”
4 курс, група ЕМ-_____

РОЗПОРЯДЖЕННЯ

Студент _____ направляється
(прізвище, ім'я, по батькові)
на _____ в м. _____ для
(назва підприємства, установи)
проходження переддипломної практики
(назва практики)

з “ ___ ” _____ 202_ р. по “ ___ ” _____ 202_ р.

Декан _____ Яндутьський Олександр Станіславович
М.П. (прізвище, ім'я, по батькові)

Студент _____
(прізвище, ім'я, по батькові)
на практику
п р и б у в _____ в и б у в _____
“ ___ ” _____ 202_ р. “ ___ ” _____ 202_ р.

Керівник підприємства
М.П. _____

Керівник практики від підприємства _____
Підпис Підпис

Керівник практики від підприємства, організації, установи _____

_____ (найменування підприємства, організації, установи)

_____ (підпис)

_____ (прізвище та ініціали)

“ ___ ” _____ 20__ року

ВІДГУК ОСІБ, ЯКІ ПЕРЕВІРЯЛИ ПРОХОДЖЕННЯ ПРАКТИКИ**ВИСНОВОК КЕРІВНИКА ПРАКТИКИ ВІД ВИЩОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ ПРО ПРОХОДЖЕННЯ ПРАКТИКИ**

Дата складання заліку “ ___ ” _____ 20__ року

Оцінка: _____
за національною шкалою _____
(словами)

кількість балів _____
(цифрами і словами)

за шкалою ECTS _____

Керівник практики від
вищого навчального закладу _____
(підпис, прізвище та ініціали)

1. Порядок проходження практики

1. Напередодні практики керівник практики від кафедри проводить інструктаж студентів і видає:

- заповнений щоденник (або посвідчення про відрядження);
- робочу програму на групу і для керівника практики від підприємства;
- індивідуальні завдання з практики;
- направлення на практику

2. Після прибуття на підприємство, студент повинен подати керівнику практики від підприємства щоденник і робочу програму практики, ознайомити його із змістом індивідуального завдання, пройти інструктаж з охорони праці, ознайомитися з робочим місцем, правилами експлуатації устаткування та узгодити план проходження практики.

3. Під час практики студент має дотримуватися правил внутрішнього розпорядку підприємства. Відлучатися з місця практики студент може лише з дозволу керівника практики від підприємства.

4. Звіт з практики складається студентом відповідно до програми практики та індивідуального завдання. Залік з практики проводиться в останній день практики комісією кафедри, на яку студент подає повністю оформлені щоденник та звіт.

2. Порядок ведення і оформлення щоденника

1. Щоденник є основним документом студента під час проходження практики, в якому студент веде короткі записи про виконання програми практики та індивідуального завдання.

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

3. Раз на тиждень студент зобов'язаний подати щоденник на перегляд керівникам практики від університету та підприємства.

4. Після закінченню практики щоденник і звіт мають бути переглянуті керівниками практики і підписані; складені відгуки про практику і все видано студенту в остаточному оформленому вигляді.

5. Оформлений щоденник разом із звітом студент повинен здати на кафедру. Без заповненого і затвердженого щоденника практика не зараховується.

Примітка. Щоденник заповнюється студентом особисто, крім розділів відгуку про роботу студента на практиці.

_____ тиждень практики

_____ (Дати)

_____ (Записи про виконання завдання)

_____ тиждень практики

_____ (Дати)

_____ (Записи про виконання завдання)

ІНДИВІДУАЛЬНЕ ЗАВДАННЯ З ПРАКТИКИ

Тема _____

Зміст _____

КАЛЕНДАРНИЙ ГРАФІК ПРОХОДЖЕННЯ ПРАКТИКИ

№ з/п	Назви робіт	Тижні проходження практики								Відмітки про виконання
		1	2	3	4	5	6	7	8	

Керівники практики:
 від університету _____
(підпис) (прізвище та ініціали)

від підприємства, організації, установи _____
(підпис) (прізвище та ініціали)

_____ тиждень практики

_____ (Дати) _____ (Записи про виконання завдання)

_____ тиждень практики

_____ (Дати) _____ (Записи про виконання завдання)

РОБОЧІ ЗАПИСИ ПІД ЧАС ПРАКТИКИ

_____ тиждень практики

_____ (Дати)

_____ (Записи про виконання завдання)

_____ тиждень практики

_____ (Дати)

_____ (Записи про виконання завдання)

_____ тиждень практики

_____ (Дати)

_____ (Записи про виконання завдання)

_____ тиждень практики

_____ (Дати)

_____ (Записи про виконання завдання)

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
"КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"
Кафедра електромеханіки

ЗВІТ З ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ

з “ _____ ” _____ 202_ р. по “ _____ ” _____ 202_ р.
(назва підприємства, установи)
(термін проходження практики)

Студента (ки) _____ курсу _____ групи _____
за освітньою програмою «Електричні машини і апарати»
спеціальності «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»

_____ (прізвище ім'я по батькові)
Керівник практики
від підприємства _____ (прізвище та ініціали) _____ (підпис, дата)

Керівник
дипломної роботи _____ (прізвище та ініціали) _____ (підпис, дата)

Керівник практики
від КПІ ім. Ігоря Сікорського _____ (прізвище та ініціали) _____ (підпис, дата)

Оцінка:
за національною шкалою _____
кількість балів _____
за шкалою ECTS _____



УКРАЇНА
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»
ФАКУЛЬТЕТ ЕЛЕКТРОЕНЕРГОТЕХНІКИ ТА АВТОМАТИКИ
03056, м. Київ, пр-т Перемоги, 37; тел. +38 (044) 204-92-39

№ __ від _____ 202_ р.

КЕРІВНИКУ

(назва підприємства)

НАПРАВЛЕННЯ НА ПРАКТИКУ

/є підставою для зарахування на практику/

Згідно з договором № _____ від « ____ » _____ 202_ року, який укладено з

(повне найменування підприємства, організації, установи)

направляємо на практику студентів 4 курсу, які навчаються за напрямом підготовки
(спеціальністю)

_____ 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка _____

Назва практики: переддипломна

Строки практики з « ____ » _____ 202_ року

по « ____ » _____ 202_ року

Керівник практики від кафедри:

(посада, прізвище, ім'я, по батькові)

ПРІЗВИЩА, ІМЕНА ТА ПО БАТЬКОВІ СТУДЕНТІВ

1. Прізвище Ім'я По батькові

2.

Декан ФЕА

М.П. (підпис)

Олександр ЯНДУЛЬСЬКИЙ

В.о. зав. каф. електромеханіки _____ Вадим ЧУМАК

(підпис)

ДОГОВІР № 2022-02

на проведення практики студентів вищих навчальних закладів

місто Київ

“ ___ ” _____ 2023р.

Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», факультет *електроенерготехніки та автоматики*, кафедра *електромеханіки*, в особі декана **Яндульського Олександра Станіславовича**, який діє на підставі Доручення № 18 від 23.12.2021, та **КОМУНАЛЬНЕ ПІДПРИЄМСТВО ВИКОНАВЧОГО ОРГАНУ КИЇВРАДИ (КИЇВСЬКОЇ МІСЬКОЇ ДЕРЖАВНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ) «КИЇВТЕПЛОЕНЕРГО»** (скорочено – КП «КИЇВТЕПЛОЕНЕРГО») (далі – База практики) в особі директора департаменту управління персоналом КП «КИЇВТЕПЛОЕНЕРГО» **Строкач Світлани Миколаївни**, яка діє на підставі Довіреності № 09/07/21-01 від 09.07.2021, уклали між собою цей договір на проведення практики студентів:

1. База практики зобов'язується:

1.1. Прийняти студента _____

на практику згідно з календарним планом:

Шифр	Назва напрямку підготовки, спеціальності	Курс	Вид практики	Кількість студентів		Термін практики	
				заявлен	прийня	почато	кінець
141	<i>Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка</i>	4	<i>Переддипломна (бакалавр)</i>	1	1	17.04.23	21.05.23

1.2. Надіслати до вищого навчального закладу повідомлення встановленого зразка про прибуття на практику студентів.

1.3. Призначити наказом кваліфікованих спеціалістів для безпосереднього керівництва практикою.

1.4. Створити необхідні умови для виконання студентами програм практики, збору інформації для виконання дипломних робіт, яка не є комерційною таємницею, не допускати використання їх на посадах та роботах, що не відповідають програмі практики та майбутній спеціальності.

1.5. Забезпечити студентам умови безпечної роботи на кожному робочому місці. Проводити обов'язкові інструктажі з охорони праці: ввідний та на робочому місці. У разі потреби навчати студентів-практикантів безпечних методів праці. Забезпечити спецодягом, запобіжними засобами, лікувально-профілактичним обслуговуванням за нормами, встановленими для штатних працівників.

1.6. Надати студентам-практикантам можливість користуватись лабораторіями, кабінетами, майстернями, технічною та іншою документацією, необхідною для виконання програми практики.

1.7. Забезпечити облік виходу на роботу студентів-практикантів. Про всі порушення трудової дисципліни, внутрішнього розпорядку та про інші порушення повідомляти вищій навчальній заклад.

1.8. Після закінчення практики дати характеристику на кожного студента-практиканта та відобразити якість підготовленого ним звіту.

2. Національний технічний університет України “Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського” зобов’язується:

2.1. За два місяці до початку практики надати базі практики для погодження програму практики, а не пізніше ніж за тиждень - список студентів, які направляються на практику.

2.2. Призначити керівниками практики кваліфікованих викладачів.

2.3. Забезпечити додержання студентами трудової дисципліни і правил внутрішнього розпорядку. Брати участь у розслідуванні комісією бази практики нещасних випадків, якщо вони сталися зі студентами підчас проходження практики.

3. Відповідальність сторін за невиконання угоди.

3.1. Сторони відповідають за невиконання покладених на них обов’язків щодо організації і проведення практики згідно з законодавством про працю України.

3.2. Всі суперечки, що виникають між сторонами за цією угодою, вирішуються у встановленому порядку.

3.3. Договір набуває сили після його підписання сторонами і діє до кінця практики згідно з календарним планом.

3.4. Договір складений у трьох примірниках: 1 екземпляр - базі практики і 2 екземпляри - вищому навчальному закладу.

3.5. Місцезнаходження і контактна інформація сторін:

навчальний заклад: 03056, м.Київ, пр.Перемоги, 37, тел. 204-95-18, 204-82-38, e-mail: ntuukafem@ukr.net;

база практики: юридична адреса: 01001, м. Київ, пл. І. Франка, 5, тел.: +380 44 207-61-19, e-mail: press@kte.kmda.gov.ua

Договір підписали:

Від КПІ ім. Ігоря Сікорського:

Від бази практики:

**Декан факультету
електроенерготехніки та автоматики**

**Директор департаменту управління
персоналом**

М. П. Олександр ЯНДУЛЬСЬКИЙ

М. П. Світлана СТРОКАЧ

“ ___ ” _____ 2023 року

“ ___ ” _____ 2023 року