


Міністерство освіти і науки України
Харківський національний автомобільно-дорожній університет
Факультет автомобільний
Кафедра Двигунів внутрішнього згорання

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з науково-педагогічної роботи
професор  Анжеліка БАТРАКОВА

« 14 » листопада 2022 року



РОБОЧА ПРОГРАМА

навчальної дисципліни	<u>ОК 9 Переддипломна практика</u> (шифр за освітньою програмою і назва навчальної дисципліни)
статус дисципліни	<u>обов'язкова</u> (обов'язкова / вибіркова)
рівень вищої освіти	<u>другий (магістерський)</u> (перший (бакалаврський) / другий (магістерський) / третій (освітньо-науковий))
галузь знань	<u>14 Електрична інженерія</u> (шифр і назва галузі знань)
спеціальність	<u>142 Енергетичне машинобудування</u> (шифр і назва спеціальності)
освітня програма	<u>Двигуни внутрішнього згорання</u> (назва освітньо-професійної (освітньо-наукової) програми)
мова навчання	<u>Українська</u>

1. Мета вивчення навчальної дисципліни

Метою проведення переддипломної практики згідно освітньо-кваліфікаційним вимогам до випускника з вищою освітою за спеціальністю 142 «Енергетичне машинобудування» за освітньою програмою «Двигуни внутрішнього згорання» є оволодіння магістрантами сучасними методами дослідження, розробки, експлуатації та діагностування транспортних ДВЗ; закріплення, заглиблення і розширення знань з теоретичних дисциплін, що вивчались у університеті, набуття професійної компетенції майбутніх магістрів двигунобудівників і зібрання матеріалів за темою кваліфікаційно-випускної роботи.

2. Передумови для вивчення дисципліни:

ОК 2 «Філософія техніки та технології», ОК 3 «Цивільний захист», ОК 7 «Випробування ДВЗ», ОК 8 «Системи керування та діагностування АТЗ ДВЗ»

3. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Характеристика навчальної дисципліни	
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів / год.	8	8
Семестр викладання дисципліни	3	3
Розподіл часу за навчальним планом:		
– лекції, год.	-	-
– практичні (семінарські) заняття, год.	-	-
– лабораторні заняття, год.	-	-
– самостійна робота, год.	240	240
– курсовий проект, год.	-	-
– курсова робота, год.	-	-
– розрахунково-графічна робота (контрольна робота), год.	-	5
– підготовка та складання екзамену, год.	-	-
Підсумковий контроль (залік або екзамен)	залік	залік

4. Компетентності:

Загальні компетентності:

ЗК 01. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК 02. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК 03. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності). ЗК 04. Здатність розробляти проекти та управляти ними. ЗК 05. Здатність працювати в міжнародному контексті. ЗК 07. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

Спеціальні (фахові) компетентності:

СК 08. Здатність до усвідомлення принципів та норм академічної

доброчесності. СК 011. Критичне осмислення передових для галузі «Електрична інженерія» наукових фактів, концепцій, теорій, принципів та здатність їх застосовувати для розв'язування складних задач енергетичного машинобудування і забезпечення сталого розвитку.

5. Очікувані результати навчання з дисципліни

РН 1. Застосовувати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки, а також критичне осмислення сучасних проблем у галузі енергетичного машинобудування для розв'язування складних задач професійної діяльності.

РН 2. Здійснювати пошук необхідної інформації у науково-технічній і патентній літературі, базах даних, інших джерелах з технологій і процесів у галузі енергетичного машинобудування, на їх основі, систематизувати, аналізувати та оцінювати відповідну інформацію.

РН 4. Розробляти і реалізовувати проекти у галузі енергетичного машинобудування та пов'язані з нею міждисциплінарні проекти з урахуванням технічних, економічних, правових, соціальних та екологічних аспектів.

РН 5. Створювати новітні технології та процеси і обґрунтовувати вибір обладнання та інструментів, з урахуванням обмежень в енергетичному машинобудуванні на основі сучасних знань в енергетичній та суміжних галузях.

РН 11. Презентувати результати досліджень та інновацій, зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію до фахівців і нефахівців.

РН 12. Здійснювати ефективний захист інтелектуальної власності у галузі енергетичного машинобудування.

РН 13. Управляти складними робочими процесами у галузі енергетичного машинобудування, у тому числі такими, що є непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів.

РН 17. Мати уявлення про зв'язок вивчаємої дисципліни з вивченими раніше, про місце дисципліни в формуванні професійних навичок щодо визначення впливу різних факторів на технічні показники і параметри двигунів внутрішнього згоряння в різних умовах експлуатації, основні методи дослідження силових агрегатів в умовах моторних стендів та у складі транспортних засобів.

6. Методи навчання

- 1) словесні: 1.1 традиційні: пояснення, розповідь тощо;
- 1.2 інтерактивні (нетрадиційні): дискусії тощо;
- 2) наочні: метод ілюстрацій, метод демонстрацій
- 3) практичні: 3.1 традиційні: виконання практичних завдань.
- 3.2 інтерактивні (нетрадиційні): ділові та рольові ігри, тренінги, семінари-дискусії, «круглий стіл», метод мозкової атаки.

7. Критерії оцінювання результатів навчання

1 Після закінчення переддипломної практики здобувачі мають оформити й подати на кафедру звіт про виконання її програми та індивідуального завдання. Цей документ має бути підписаний керівником підрозділу бази практики. Після захисту звіт зберігається на кафедрі протягом трьох років.

Звіт разом з направленням на практику, індивідуальним завданням і щоденником (за наявності) подається на розгляд для оцінювання керівнику практики від університету.

2 Підсумковий контроль результатів переддипломної практики проводиться за графіком консультацій кафедри.

3 До захисту звітів з переддипломної практики допускаються здобувачі, які виконали вимоги програми практики. Захист звітів відбувається у комісії, яку призначає завідувач кафедри.

4 Оцінювання результатів практики здійснюється експертно. Оцінка обчислюється як сума балів за результатами виконання завдань профільного стажування, оформлення звіту та його захисту згідно з таблицею 1.

При оцінюванні враховується відгук керівника підрозділу бази профільного стажування.

Таблиця 1 – Критерії оцінювання знань за результатами проходження переддипломної практики

Критерії оцінювання	Бали
<i>Виконання завдань переддипломної практики</i>	50
Повнота виконання програми	20
Використання математичних та статистичних методів, методів моделювання, комп'ютерних технологій	5
Використання новітніх інформаційних джерел, чинних нормативних та законодавчих документів	5
Творчий підхід до аналізу проблеми, оригінальність підходів та новизна результатів дослідження	
Наявність в звіті необхідних матеріалів (таблиць, графіків, схем, додатків)	15
Обґрунтованість висновків і практична значимість рекомендацій (пропозицій)	5
<i>Оформлення звіту</i>	20
Відповідність чинним стандартам щодо оформлення звіту в цілому (титульний аркуш, зміст, структура, посилання на інформаційні джерела)	
Відповідність чинним стандартам щодо оформлення таблиць, формул, графічних ілюстрацій та інформаційних джерел	
<i>Захист</i>	30
Презентація результатів	5
Аргументованість та повнота відповідей на запитання	20
Відгук керівника підрозділу бази переддипломної практики	5

5 Підсумкова оцінка звіту з переддипломної практики визначається згідно зі шкалою, наведеною в таблиці 2.

Таблиця 2 – Шкала оцінювання знань здобувачів за результатами проходження профільного стажування

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ЄКТС	
		Оцінка	Критерії
90-100	Відмінно	А	Звіт з переддипломної практики характеризується повним та вичерпним розкриттям кожного розділу (теми), повним складом додатків, які вимагаються відповідним розділом стажування, актуальністю і достовірністю поданої у звіті інформації, наявністю якісно обґрунтованих висновків. Відмінно вичерпна і розгорнута відповідь на обґрунтування пакету документів з практики з аналізом сучасних інформаційних джерел, у тому числі законодавчих і нормативних документів, посиланням на інноваційні технології, досвід провідних вітчизняних і зарубіжних вчених, високий рівень виконання практичних завдань з наявністю висновків. Здобувач вільно володіє змістом роботи, яка проводилася на практиці, має повне знання відповідного законодавчого та інструктивного матеріалу, відповідає на проблемні питання.
80–89		В	Звіт з переддипломної практики характеризується повним та вичерпним розкриттям кожного розділу (теми), достатньо повним складом додатків, які вимагаються відповідним розділом профільного стажування, актуальністю і достовірністю поданої у звіті інформації, наявністю несуттєвих помилок при виконанні розрахунків, наявністю достатньо обґрунтованих висновків. Добре ґрунтовна відповідь, обґрунтований пакет документів з практики з аналізом інформаційних джерел, законодавчих і нормативних документів, досвіду провідних вітчизняних і зарубіжних вчених, якісний рівень виконання практичних завдань. Здобувач вільно володіє змістом роботи, яка проводилася на практиці, має повне знання відповідного законодавчого та інструктивного матеріалу, відповідає на проблемні питання, але допустив неточності під час відповідей.
75-79	Добре	С	Звіт з переддипломної практики характеризується достатньо повним розкриттям кожного розділу (теми), наявністю 75 % основних додатків від загальної кількості), актуальністю і достовірністю поданої у звіті інформації, наявністю несуттєвих помилок при виконанні розрахунків, наявністю достатньо обґрунтованих висновків, але в окремих завданнях з незначними помилками. Повна відповідь на обґрунтування пакету документів з практики з посиланням на інформаційні джерела, використання досвіду провідних вітчизняних вчених, достатній рівень виконання практичних завдань. Здобувач достатньо володіє змістом роботи, яка проводилася на практиці, допустив помилки у формулюванні висновків за результатами виконання практичних завдань, відповідає на питання, передбачені програмою практики, але допустив неточності під час відповідей..

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ЄКТС	
		Оцінка	Критерії
67-74	Задовільно	D	Звіт з переддипломної практики характеризується неповною відповідністю програмі практики (виконано 50-75% зазначених у програмі завдань), неповним складом додатків, які вимагаються відповідним розділом стажування (50-75 % додатків від загальної кількості), неактуальністю поданої у звіті інформації (подання інформації за період, що передує терміну проходження здобувачем практики). Задовільна відповідь на обґрунтування пакету документів з практики без посилань на інформаційні джерела, окремі помилки, виправлення яких відбувається за допомогою керівника практики, середній рівень виконання практичних завдань. Здобувач посередньо володіє змістом роботи, при відповіді на запитання допустив численні помилки.
60-66		E	Звіт з переддипломної практики характеризується обмеженим викладенням змісту програми (роботи) або неповною відповідністю програмі практики (50 % охоплення зазначених у програмі завдань), неповним складом додатків, які вимагаються відповідним розділом (темою) практики (50 % необхідних додатків), неактуальністю поданої у звіті інформації. Відповідь щодо обґрунтування пакету документів з практики надана в мінімально допустимому обсязі, містить значні неточності, граничний рівень виконання практичних завдань. Здобувач посередньо володіє змістом роботи, відповідь на запитання містить принципові помилки.
35-59	Незадовільно	FX	Звіт з переддипломної практики характеризується неповним викладенням змісту роботи або неповною відповідністю змісту роботи вимогам програми практики (менше 50% охоплення зазначених у програмі завдань), неповним складом додатків, які вимагаються відповідним розділом (темою) практики (менше 50% необхідних додатків), недостовірністю поданої у звіті інформації. Незадовільна відповідь, недостатній обсяг пакету документів з практики, грубі помилки, неспроможність їх виправлення, низький рівень виконання практичних завдань. Здобувач має порушення графіку проходження практики, несвоєчасно здав звіт на кафедрі.
0-34	Неприйнятно	F	Звіт з переддипломної практики характеризується частковим викладенням змісту роботи або не відповідністю змісту роботи вимогам програми практики, відсутністю додатків, які вимагаються відповідним розділом (темою) практики, недостовірністю поданої у звіті інформації. Незадовільна відповідь, відсутній обсяг пакету документів з практики, грубі помилки, неспроможність їх виправлення, відсутність виконання практичних завдань. Здобувач має порушення графіку проходження практики, несвоєчасно здав звіт на кафедрі.

8. Засоби діагностики результатів навчання

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є аналітичний звіт з переддипломної практики.

Звіт складається кожним студентом самостійно і повинен включати такі основні розділи:

Вступ.

1 Загальна характеристика бази практики.

2 Індивідуальне завдання на проведення розрахункового або експериментального дослідження.

3 Результати патентного та/або літературного пошуку за темою.

4 Програма та методика розрахункового або експериментального дослідження.

5 Ескіз (або схема) експериментальної установки, пристроїв та приладів.

6 Результати досліджень: графіки, таблиці та діаграми за результатами обробки даних досліджень.

7 Висновки та пропозиції.

8 Список літератури.

Окрім перерахованих розділів студент може включити в звіт інші розділи (за згодою керівника).

Обсяг звіту не повинен перевищувати 50 сторінок рукописного чи друкованого тексту. Звіт ілюструється схемами, графіками, кресленнями, формами документів та ін. До звіту можуть бути додані: рукопис статті, виписки рішень засідання кафедри, рецензії та відгуки на розробки виконавця, відгук на заняття провідного викладача.

Звіт оформлюється в відповідності з вимогами ЕСКД і ДСТІВ та Стандартів підприємства.

9. Розподіл дисципліни у годинах за формами організації освітнього процесу та видами навчальних занять

№ теми	Назва тем (ЛК, ЛР, ПР, СЗ, СР)	Кількість годин		Література
		очна	заочна	
1	ЛК			
	ПР (ЛР, СЗ) - -			
	СР Вибір об'єкту переддипломної практики, інструктаж з техніки безпеки	30	30	
2	ЛК			
	ПР (ЛР, СЗ) -			
	СР Ознайомлення з виробничою діяльністю підприємства.	30	30	
3	ЛК			
	ПР (ЛР, СЗ) -			
	СР Участь у виконанні професійних завдань на робочих місцях	30	30	

№ теми	Назва тем (ЛК, ЛР, ПР, СЗ, СР)	Кількість годин		Література
4	ЛК			
	ПР (ЛР, СЗ) -			
	СР Виконання індивідуального завдання за темою дипломної роботи магістра	30	30	
5	ЛК			
	ПР (ЛР, СЗ) -			
	СР Ознайомлення з планами роботи підприємства та звітами виконаних робіт	30	30	
6	ЛК			
	ПР (ЛР, СЗ)			
	СР Написання структурних елементів кваліфікаційної роботи магістра	30	30	
7	ЛК .			
	ПР (ЛР, СЗ) -			
	СР Оформлення звіту	30	30	
8	ЛК			
	ПР (ЛР, СЗ) -			
	СР Підготовка та складання заліку	30	30	
Усього за семестр 2		240	240	
УСЬОГО за дисципліною		240	240	

10. Орієнтовна тематика індивідуальних та/або групових занять
КП, КР, РГР у програмі освітнього компоненту відсутні

11. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення
Не потрібні або забезпечуються базою практики

12. Рекомендовані джерела інформації

1. Базова література

1.1 СТВНЗ 52.1-02:2020 Про організацію практики здобувачів вищої освіти ХНАДУ

1.2 СТВНЗ 57.1-01:2017 Атестація здобувачів вищої освіти. ДИПЛОМНА РОБОТА МАГІСТРА. Структура, зміст, вимоги, процедура захисту

1.3 СТВНЗ 51.1-01:2020 Положення про організацію самостійної роботи здобувачів вищої освіти ХНАДУ

1.4 СТВНЗ 10.1-01:2017 ТЕКСТОВІ ДОКУМЕНТИ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ. Вимоги і правила оформлення

1.5. Автомобільні двигуни / Ф.І. Абрамчук, Ю.Ф. Гутаревич, К.Є. Долганов, І.І.Тимченко. К., «Арістей», 2004, 475 с.

2. Допоміжна література

2.1 СТВНЗ 36.2-0:2016 (із змінами) Положення про виконання науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт

2.2 Марченко А.П., Рязанцев М.К., Шеховцов А.Ф. Двигуни

внутрішнього згоряння: Серія підручників у 6 томах. Том 1. Розробка конструкцій форсованих двигунів наземних транспортних машин Підручник. — Харків: Прапор, 2004. — 384 с. — ISBN 966-7880-93-1

2.3 Марченко А.П., Рязанцев М.К., Шеховцов А.Ф. Двигуни внутрішнього згоряння: Серія підручників у 6 томах. Том 2. Доводка конструкцій форсованих двигунів наземних транспортних машин Підручник. — Харків: Прапор, 2004. — 288 с. — ISBN 966-7880-96-6


3. Інформаційні ресурси

3.1. Дистанційний курс «Навчальна та переддипломна практика»
<https://dl.khadi.kharkov.ua/course/view.php?id=1313>

3.2. Файловий архів ХНАДУ: нормативні документи організації навчального процесу <https://www.khadi.kharkov.ua/science/aspirantura-i-doktorantura/normativni-dokumenti/>

Розробники:

Зав. каф. ДВЗ, д.т.н., проф.
(посада, науковий ступінь, вчене звання)


 (підпис)

Прохоренко А.О.
(прізвище та ініціали)

«23» січня 2022 року

Робоча програма розглянута та схвалена на засіданні кафедри
Протокол № 9 від «31» січня 2022 р.

Завідувач кафедри

Д.т.н., проф.
(науковий ступінь, вчене звання)


 (підпис)

Прохоренко А.О.
(прізвище та ініціали)

«31» січня 2022 року

Погоджено**Гарант освітньої програми**

Проф. каф. ДВЗ, д.т.н., проф.
(посада, науковий ступінь, вчене звання)



 (підпис)

Грицюк О.В.
(прізвище та ініціали)

«02» лютого 2022 року

Декан факультету

Д.т.н., проф.
(науковий ступінь, вчене звання)


 (підпис)

Сараєв О.В.
(прізвище та ініціали)

«04» 02 2022 року

Керівниця вероби практики
Фішер Іветта А.В.