

УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ
ФАКУЛЬТЕТ КОМП'ЮТЕРНИХ І ІНТЕГРОВАНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В
ВИРОБНИЦТВІ ТА ОСВІТІ
КАФЕДРА_МАШИНОБУДУВАННЯ, ТРАНСПОРТУ І ЗВАРЮВАННЯ

«ЗАТВЕРДЖУЮ»



Директор

з навчально-педагогічної роботи

Сергій ПЕТРОВ

28 червня 2024 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Переддипломна практика
(назва навчальної дисципліни)

галузь знань

01 Освіта / Педагогіка
(назва галузі)

спеціальність

015.34 Професійна освіта (Машинобудування)
(шифр і назва спеціальності)

освітньо-професійна програма

Професійна освіта (Машинобудування)
(шифр і назва спеціальності)

освітній ступінь

магістр
(бакалавр, магістр, доктор філософії)

факультет комп'ютерних і інтегрованих технологій в виробництві та освіті
(назва інституту, факультету, відділення)

Харків – 2024 рік

Робоча програма навчальної дисципліни Переддипломна практика
для здобувачів вищої освіти за спеціальністю 015.34 Професійна освіта (Машинобудування)


«28» червня, 2024 року – 11 с.

Розробники: доц. Олександр НАЗАРКІН к.п.н. доц.
(вказати авторів, їхні посади, наукові ступені та вчені звання)

Робочу програму ухвалено на засіданні кафедри Машинобудування, транспорту і зварювання

Протокол № 11 від «07» червня 2024 року

Завідувач кафедри МТіЗ


(підпис) ..

Олег ПОДОЛЯК

(прізвище та ініціали)

«07» червня 2024 року

Ухвалено Науково-методичною радою УІПА

Протокол № 7 від «21» червня 2024 року

«21» червня 2024 року

Голова



Наталія БРЮХАНОВА

Програму рекомендовано до затвердження Вченою радою УІПА

« 28 » червня 2024 року, протокол № 14

© УІПА, 2024 рік

© Назаркін О.А. 2024 рік

ВСТУП

Програма навчальної дисципліни «Переддипломна практика» складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки Професійна освіта (Машинобудування)

другий (магістерській)

(назва рівня вищої освіти)

спеціальності 015 Професійна освіта (Машинобудування)

спеціалізації 015.34 Професійна освіта (Машинобудування)

1. Опис навчальної дисципліни

1.1. Мета викладання навчальної дисципліни

Мета магістерської практики - закріплення і поглиблення знань отриманих в академії. Вивчення діяльності науково-дослідних інститутів НАНУ, перспектив розвитку НДР в напрямку машинобудування, технічного обслуговування і ремонту на транспортних підприємствах, на промислових підприємствах, накопичення матеріалів для виконання магістерської роботи.

- сприяти формуванню уявлень про діяльність науково-дослідної роботи на підприємстві, інституті;
- поглибити спеціальні, технічні знання й удосконалювати їхнє застосування на практиці;
- розвинути наукове мислення і дослідницький підхід до інженерної діяльності;
- сформувати уміння проектувати власну наукову діяльність і реалізувати її в реальних умовах науково-дослідних інститутів і на підприємстві;
- сформувати необхідні професійні навички та уміння для вирішення практичних завдань в умовах реального науково-дослідного інституту і на підприємстві;
- сприяти формуванню потреби постійного удосконалення та оцінювання власної наукової роботи;
- сприяти розвитку творчої ініціативи та дослідницьких умінь у професійній діяльності.

1.2. Основні завдання вивчення дисципліни

- вивчення організації науково-дослідного процесу в межах інституту і підприємства;
- ознайомитися з основними напрямками роботи науково-дослідного колективу інституту і підприємства;
- накопичити матеріали необхідні для виконання магістерської роботи;
- удосконалити комунікативні вміння і спілкування зі співробітниками.

1.3. Кількість кредитів – 8

1.4. Загальна кількість годин – 240 годин

1.5. Характеристика навчальної дисципліни	
Обов'язкова	
Денна форма навчання	Заочна (дистанційна) форма навчання
Рік підготовки	
2-й	-й
Семестр	
3-й	-й
Самостійна робота	
240 годин	

1.6. Заплановані результати навчання

Магістерська практика студентів вищих навчальних закладів є складовою частиною освітнього процесу й спрямована на закріплення й поглиблення знань і вмінь, отриманих студентами в процесі навчання, а також оволодіння системою професійних умінь і навичок і первісним досвідом професійної діяльності по спеціальності, що отримується. Виходячи з цього, є особливо актуальною регламентація і уніфікація та захист магістерських кваліфікаційних робіт на основі практичного їх втілення на виробництві. Цьому сприяє магістерське стажування, як в наукових закладах так і на виробництві.

Магістерська практика є одним з видів професійної практики, складовою частиною практичної підготовки студентів, найважливішим етапом професійної підготовки майбутніх інженерів-викладачів.

Нові соціально-професійні потреби ринку праці загострили проблему підвищення якості інженерних кадрів для виробництва, потребує підготовки значної кількості фахівців з повною вищою освітою, які успішно могли б вирішувати як чисто наукові проблеми, так і проблеми інженерного характеру.

2. Тематичний план навчальної дисципліни

Тиждень № 1

Знайомство з напрямками роботи науково-дослідного колективу інституту або підприємства, з керівником стажування від підприємства.

Планування своєї діяльності під час проходження стажування:

1) В результаті проходження практики майбутній магістр повинен ознайомитися з питаннями, які вирішуються науково-дослідною роботою по удосконаленню технологічного процесу виробництва й наукової організації праці з урахуванням економічних показників і оформлення технічної документації.

2) Студент самостійно обирає тему індивідуальної завдання, із запропонованих, для оволодіння необхідними навичками та вміннями.

Тиждень №2

Ознайомлення з перспективою розвитку НДР на промислових та автотранспортних підприємствах. Засобами оцінки економічних показників діяльності науково-дослідних інститутів. Навчитись користуватись сучасними джерелами науково – технічної інформації. Мати уяву по стратегії та тактиці експерименту. Математичне планування експерименту. Ознайомитись з загальними методами дослідження в галузі машинобудування, промислового та підйомного транспорту. Оволодіти сучасними контрольно-вимірними приладами та апаратурою. Одержати навички в проведенні експерименту. Навчитись проводити обробку одержаних експериментальних даних по НДР, заявки на винаходи, що плануються, написання рефератів, докладів, статей.

Тиждень №3

Ознайомлення з відділом підготовки і перепідготовки робітників підприємства, з існуючими графіками підвищення кваліфікацій інженерно-технічних працівників, процедурою проведення атестації кваліфікованих робітників.

Виконання індивідуальних завдань та онлайн консультації з керівниками практики.

Тиждень №4

Аналіз і систематизація отриманої інформації, власного досвіду. Оформлення звіту з практики, онлайн консультації з керівниками практики.

Виходячи із специфіки загального навчального плану підготовки фахівців зі спеціальності Професійна освіта (Машинобудування) навчально-наукового інституту Української інженерно-педагогічної академії, в тематику магістерської практики входить виконання індивідуального завдання з питань науково – дослідницької роботи.

Студент самостійно вирішує яку тему на індивідуальну роботу, із запропонованих, він обере для оволодіння необхідними навичками та вміннями.

3. Структура навчальної дисципліни

Назви розділів і тем	Кількість годин											
	усього	Денна форма					усього	Заочна форма				
		у тому числі						у тому числі				
1	2	лк	пз	лаб	інд	с.р.	8	лк	пз	лаб	інд	с.р.
		3	4	5	6	7		9	10	11	12	13
Знайомство напрямками роботи науково-дослідного колективу інституту або підприємства, керівником стажування від підприємства. Планування своєї діяльності під час проходження стажування	3	30					30					
Ознайомлення перспективою розвитку НДР на промислових та автотранспортних підприємствах, засобами оцінки економічних показників. Навчитись користуватись сучасними джерелами науково – технічної інформації. Мати уяву по стратегії та тактиці експерименту. Математичного планування експерименту. Ознайомитись загальними методами дослідження в галузі машинобудування, промислового та підйомного транспорту. Оволодіти сучасними	3	50					50					

контрольно-вимірювальними приладами та апаратурою. Одержати навички в проведенні експерименту. Навчитись проводити обробку одержаних експериментальних даних по НДР, заявки на винаходи, написання рефератів, докладів, статей.														
Ознайомлення з відділом підготовки і перепідготовки робітників підприємства, існуючими графіками підвищення кваліфікацій інженерно-технічних працівників, процедурою проведення атестації кваліфікованих робітників.	3	60				60								
Виконання індивідуальних завдань та онлайн консультації з керівниками практики.	3	60				60								
Аналіз і систематизація отриманої інформації, власного досвіду. Оформлення звіту з практики, онлайн консультації з керівниками практики.	3	40				40								
Усього годин		240				240								

4. Теми семінарських (практичних, лабораторних) занять

5. Завдання для самостійної роботи

6. Індивідуальні завдання

Теми кваліфікаційних робіт студентам 6 курсу денної форми навчання за освітньо-професійною програмою – магістр:
 Спеціальність: 015.34«Професійна освіта (Машинобудування)»

1. Професійна підготовка фахівця машинобудівних підприємств з підвищення точності обробки на радіально-свердлильному верстаті 2М55 за рахунок його модернізації
2. Професійна підготовка фахівців машинобудівної галузі з імітаційного моделювання ділянки гнучкої виробничої системи по обробці зубчастих коліс
3. Підготовка фахівців машинобудівної галузі з формування структури і властивостей антифрикційних покриттів з твердих сплавів
4. Підготовка фахівців машинобудівної галузі з підвищення ефективності технологічних процесів вібро абразивної обробки деталей
5. Підготовка фахівців машинобудівної галузі з удосконалення процесу різання полімерних композитів за рахунок створення раціональних умов руйнування волокнистого наповнювача
6. Підготовка фахівців машинобудівної галузі з технологічного забезпечення підвищення зносостійкості прес-форм на основі формування висоти та напрямку макрорельєфу
7. Підготовка фахівців машинобудівної галузі з технологічного забезпечення якості різьбового з'єднання у деталях з композиційних матеріалів
8. Підготовка фахівців машинобудівної галузі з забезпечення якості поверхні шаруватих скловолоконних композитів при кінцевому фрезеруванні
9. Професійна підготовка фахівця машинобудівних підприємств з підвищення ефективності агрегатного верстата за рахунок автоматичного керування зусиллям різання
10. Професійна підготовка фахівця підприємств інструментального виробництва з підвищення ефективності тонкої лезової обробки за рахунок забезпечення динамічної стабільності ріжучого інструменту
11. Підготовка фахівців машинобудівної галузі з технологічного забезпечення та підвищення якості поверхневого шару евольвентних поверхонь зубів
12. Підготовка фахівців машинобудівної галузі з підвищення ефективності функціонування абразивних інструментів
13. Професійна підготовка фахівця машинобудівних підприємств по підвищенню продуктивності обробки формотворчих штампів, шляхом оптимізації технологічних параметрів
14. Професійна підготовка фахівців машинобудівної галузі з аналізу та систематизації компонувань портативного мобільного металорізального обладнання агрегатно – модульної конструкції
15. Професійна підготовка фахівців машинобудівної галузі з підвищення ефективності відновлення робочої поверхні гільз циліндрів ДВЗ
16. Професійна підготовка фахівця підприємств інструментального виробництва з підвищення стійкості ріжучого інструменту за рахунок застосування нових методів хіміко – термічної обробки
17. Підготовка фахівців машинобудівної галузі з підвищення продуктивності та стабільності параметрів якості складно профільних поверхонь на операціях магнітно-абразивної обробки
18. Професійна підготовка фахівця машинобудівних підприємств з підвищення точності обробки на токарних верстатах за рахунок застосування системи компенсації зношування інструмента і напрямних

19. Професійна підготовка фахівців машинобудівної галузі з проектування індукційно-нагрівального обладнання спеціального призначення за допомогою САПР
20. Професійна підготовка фахівця машинобудівних підприємств з підвищення продуктивності обробки матриці штампа за рахунок удосконалення технологічного процесу
21. Професійна підготовка фахівця машинобудівних підприємств з підвищення продуктивності агрегатного фрезерно-свердловального верстата за рахунок удосконалення фрезерної бабки
22. Професійна підготовка фахівця машинобудівних підприємств з підвищення точності механічної обробки оптичних полімерів за рахунок удосконалення технологічного процесу
23. Професійна підготовка фахівців машинобудівної галузі з проектування керованих модульних індукційних нагрівачів призначених для розбирання з'єднань з натягом
24. Професійна підготовка фахівця машинобудівних підприємств з підвищення точності механічної обробки на важкому токарному верстаті моделі HOESCHD1000 за рахунок раціонального вибору системи керування
25. Професійна підготовка фахівця машинобудівних підприємств з підвищення продуктивності горизонтально-фрезерного верстата моделі 6M82 за рахунок застосування додаткової фрезерної головки..
26. Професійна підготовка фахівця підприємств інструментального виробництва з підвищення працездатності шліфувальних кругів при обробці конструкційних матеріалів за рахунок раціонального вибору режимів різання
27. Професійна підготовка фахівця машинобудівних підприємств з підвищення продуктивності багатоопераційного верстата 2A622-МФ2 за рахунок застосування гнучкого промислового модуля.
28. Професійна підготовка фахівця машинобудівних підприємств з підвищення продуктивності обробки деталі «матриця штампа» за рахунок застосування нової технології високошвидкісного фрезерування
29. Підготовка фахівців машинобудівної галузі з підвищення продуктивності виготовлення та покращення якості абразивного інструменту
30. Підготовка фахівців машинобудівної галузі з вдосконалення процесу хонінгування великогабаритних гідро - та пневмоциліндрів із низьковуглецевих сталей
31. Підготовка фахівців машинобудівної галузі з підвищення ефективності процесу високошвидкісного різання гарячого металопрокату шляхом перерозподілу теплових потоків
32. Підготовка фахівців машинобудівної галузі з підвищення ефективності використання твердосплавного інструменту із зносостійким покриттям при обробці заготовок на верстатах токарної групи
33. Професійна підготовка фахівця машинобудівних підприємств з підвищення продуктивності виготовлення деталі «корпус» на обробному центрі IP500ПМФ4 за рахунок розробки нового групового технологічного процесу
34. Підготовка фахівців машинобудівної галузі з розробки методики розрахунку міцності нерухомих з'єднань з урахуванням контактної жорсткості
35. Підготовка фахівців машинобудівної галузі з створення динамічної математичної моделі сили різання, що враховує знос робочої поверхні шліфувального кола в наслідок стирання
36. Підготовка фахівців машинобудівної галузі з розробки системи оптимального управління проектуванням операцій фінішної обробки авіаційних деталей з алюмінієвих та титанових сплавів полімерно-абразивними інструментами

7. Методи навчання

У залежності від етапу стажування застосовуються такі методи:

– на початковому етапі (1 тиждень) – вивчення нормативних документів, методичної та наукової літератури; аналіз, систематизація, класифікація, конспектування інформації; виконання вправ, пошук відповідей на запитання, складання таблиць, графіків, діаграм.

– на наступному етапі (2-3 тиждів) – вивчення перспективи розвитку НДР на підприємстві, засобами оцінки економічних показників. Навчитись користуватись сучасними джерелами науково – технічної інформації. Мати уяву по стратегії та тактиці експерименту. Математичного планування експерименту. Ознайомлення з загальними методами дослідження в галузі машинобудування, промислового та підйомного транспорту. Оволодіти сучасними контрольно-вимірними приладами та апаратурою. Одержати навички в проведенні експерименту. Навчитись проводити обробку одержаних експериментальних даних з НДР, заявки на винаходи, написання рефератів, докладів, статей.

– на завершальному етапі (4 тиждів) – синтез отриманої освітньої інформації; складання звіту, пошук відповідей на запитання, складання таблиць, графіків, діаграм, підготовка доповіді та презентацій.

8. Методи контролю

Поточний контроль – складання звіту з стажування, виступ з доповіддю та презентаціями, публічний захист виконаних індивідуальних завдань стажування

Підсумковий контроль – залік.

9. Схема нарахування балів

Приклад для підсумкового семестрового контролю в формі заліку без виконання залікової роботи

Поточний контроль, самостійна робота, індивідуальні завдання					Сума
Розділ 1				Контрольна робота, передбачена навчальним планом	
T1	T2	T3	T4		
20	20	20	20		100
					20

T1, T2 ... – теми розділів.

Для допуску до складання підсумкового контролю (заліку, або екзамену) здобувач вищої освіти повинен набрати не менше 50 балів з навчальної дисципліни під час поточного контролю, самостійної роботи, індивідуального завдання.

Критерії оцінювання навчальних досягнень

Шкала оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності протягом семестру	Оцінка	
	для чотирирівневої шкали оцінювання	для дворівневої шкали оцінювання
90 – 100	відмінно	зараховано
70-89	добре	
50-69	задовільно	
1-49	незадовільно	не зараховано

10. Рекомендована література

1. Эффективность применения демпфирующих устройств в барабанных подъемных установках [Текст]: монография / Т. М. Осипова . – Харьков: Мадрид, 2020. – 171 с. : рис., табл. – Библиогр.: с. 115-138.
2. Підвищення ефективності захисних систем кранів мостового типу застосуванням пневмогідравлічних буферів [Текст] : монографія / І. І. Ісьєміні. - Харків : Рожко С. Г. [вид.], 2016. - 114 с. : рис., табл. - Бібліогр.: с. 100-109.
3. Технологии механической обработки полимерных композитов [Текст] : монография / А. П. Тарасюк, О. Л. Кондратюк, Н. В. Везузуб. - Харьков : Точка, 2015. - 226 с. : рис., табл. - Библиогр.: с. 207-226.
4. Підвищення динамічних характеристик стрілових самохідних кранів застосуванням гідравлічних гасителів коливань [Текст] : монографія / О. С. Подоляк. - Харків : Друкарня Мадрид, 2016. - 150 с. : рис., табл. - Бібліогр.: с. 124-136.
5. Моделювання процесів складання в умовах дрібносерійного машинобудівного виробництва : монографія / А. О. Скоркін, О. Л. Кондратюк. - Харків : Друк. Мадрид, 2016. - 171 с. - Бібліогр.: с. 152-171.
6. Робочі процеси високих технологій у машинобудуванні: Підручник / А.І. Грабченко, М.В. Везузуб, Ю.М. Внуков, П.П. Мельничук, Г.М. Виговський / За редакцією А.І. Грабченка. – Житомир: ЖДТУ, 2011. – 507 с.
7. Проектування металоконструкцій будівельних машин: підручник / Горбатюк Є.В., Воляннюк В.О., Терентьев О.О., Свідерський А.Т. Київ: ЦП Компрінт, 2021. 283 с.
8. Гутаревич Ю.Ф., Зеркалов Д.В. та ін. Екологія та автомобільний транспорт: Навчальний посібник 2-ге вид., перероблене та доповнене. - К.: Арістей, 2008. -296 с.
9. Закон України “Про автомобільний транспорт” від 05.04.2001 р.
10. Положення про технічне обслуговування та ремонт дорожніх транспортних засобів автомобільного транспорту. Затв. наказом Міністерства транспорту України від 30.03.98 р. № 102.
11. Дмитриченко М.Ф. Транспортні технології в системах логістики / М.Ф. Дмитриченко та ін. – К. : Інфравтодор, 2007. – 676 с.
12. Кислий В. М. Організація наукових досліджень : навч. посіб. Суми : Університетська книга, 2018. 224 с.
13. Транспортні енергетичні установки (традиційні, нетрадиційні та альтернативні). принцип роботи та особливості будови: навч. посіб. / Ю. Ф. Гутаревич та ін. К. : НТУ, 2015. 244 с.

Основна література

Допоміжна література

11. Посилання на інформаційні ресурси в Інтернеті, відео-лекції, інше методичне забезпечення

1. Національна бібліотека України ім. В.І.Вернадського URL: <http://www.nbuv.gov.ua/>
2. Сторінка дистанційного навчання УІПА URL: <http://uipa.edu.ua/ua/educative-work/2011-12-09-22-07-01>
3. Бібліотечно-інформаційний ресурс (книжковий фонд, періодика, фонди на електронних носіях тощо) бібліотеки УІПА. URL: <http://library.uipa.edu.ua/>
4. Інституційний репозитарій УІПА URL: <http://repo.uipa.edu.ua/jspui/?locale=uk>