

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-20.05- 05.01/133.00.1/М/ОК13-202 4
	Екземпляр № 1	Арк 23 / 1

ЗАТВЕРДЖЕНО

Науково-методичною радою
Державного університету
«Житомирська політехніка»
протокол від 12 вересня 2024 р. № 5

ПРОГРАМА ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ ТА МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ДО ЇЇ ВИКОНАННЯ

для студентів освітнього ступеня «магістр» спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» освітньо-професійна програма «Галузеве машинобудування» факультет комп'ютерно-інтегрованих технологій, мехатроніки і робототехніки

факультет: комп'ютерно-інтегрованих технологій, мехатроніки і робототехніки

(назва факультету)

кафедра: механічної інженерії

(назва кафедри)

Рекомендовано на засіданні
кафедри механічної інженерії
26 серпня 2024 р., протокол № 9

Розробники: к.т.н., доц. Ярослав СТЕПЧИН, к.т.н., доц. Олександр МЕЛЬНИК,
к.т.н., проф. кафедри МІ Георгій ВИГОВСЬКИЙ

Житомир

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-20.05- 05.01/133.00.1/М/ОК13-202 4
	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк 23 / 2</i>

2024 – 2025 н.р.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-20.05- 05.01/133.00.1/М/ОК13-202 4
	Екземпляр № 1	Арк 23 / 3

Програма переддипломної практики та методичні рекомендації щодо написання звіту для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «магістр» спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» освітньо-професійна програма «Галузеве машинобудування» [Електронне видання]. Житомир: Державний університет «Житомирська політехніка», 2024. 22 с.

Розробники: к.т.н., доц. Ярослав СТЕПЧИН, к.т.н., доц. Олександр МЕЛЬНИК,
к.т.н., проф. кафедри МІ Георгій ВИГОВСЬКИЙ

Рецензенти:

Олексій ГРОМОВИЙ – кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри робототехніки, електроенергетики та автоматизації ім. проф. Б.Б. Самотокіна.

Ігор ЛУЦІВ – доктор технічних наук, професор, професор кафедри механічної інженерії.

Затверджено Вченою радою факультету комп'ютерно-інтегрованих технологій, мехатроніки і робототехніки
(протокол № 6 від «28» серпня 2024 р.)

Програма переддипломної практики та методичні рекомендації щодо написання звіту призначені для забезпечення проходження практики та підготовки звіту за її результатами для студентів освітнього ступеня «магістр» спеціальності 133 «Галузеве машинобудування». Методичне видання містить програму переддипломної практики, рекомендації щодо структури та змісту звіту з практики, список рекомендованої літератури.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-20.05- 05.01/133.00.1/М/ОК13-202 4
	Екземпляр № 1	Арк 23 / 4

Опис освітньої компоненти

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни
Кількість кредитів – 6	Галузь знань 13 «Механічна інженерія»	Обов'язкова
Модулів – 1	Спеціальність:	Рік підготовки:
Змістовних модулів – 1	133 «Галузеве машинобудування»	2
Загальна кількість годин – 180	Освітній рівень: <i>магістр</i>	Семестр 3
		Вид контролю: Диф. залік

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-20.05- 05.01/133.00.1/М/ОК13-202 4
	Екземпляр № 1	Арк 23 / 5

ЗМІСТ

ВСТУП	5
1. МЕТА ТА ОСНОВНІ ЗАВДАННЯ ПРАКТИКИ	6
2. ЗМІСТ ПРАКТИКИ	8
3. ФОРМИ І МЕТОДИ КОНТРОЛЮ	10
4. ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ ЗВІТУ	12
5. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ПРАКТИКИ	1
4	
РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА.....	16
ДОДАТКИ	18

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-20.05- 05.01/133.00.1/М/ОК13-202 4
	Екземпляр № 1	Арк 23 / 6

ВСТУП

Практична підготовка фахівців у системі вищої освіти націлена на подальшу інтеграцію навчання та виробництва. Підготовка магістрів базується на глибоких фундаментальних і професійних знаннях та ґрунтовній практичній підготовці, яка орієнтована на конкретну галузь, а також на функціональну націленість та диференціацію характеру майбутньої діяльності фахівця.

Переддипломна практика студентів є невід’ємною складовою процесу підготовки фахівців другого рівня вищої освіти спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» галузі знань 13 «Механічна інженерія» та здійснюється відповідно до освітньо-професійної програми «Галузеве машинобудування».

Переддипломна практика – є завершальним етапом навчання, вона передбачає узагальнення й удосконалення здобутих ними знань, практичних умінь і навичок, оволодіння професійним досвідом з метою їх підготовки до самостійної трудової діяльності, а також збір матеріалів для виконання кваліфікаційних робіт.

Переддипломну практику студенти проходять на підприємствах, установах різних форм власності під керівництвом викладачів кафедри механічної інженерії і призначених керівників від відповідних підприємств (організацій, установ). Така організація керівництва практикою дає змогу студентам поглибити теоретичні знання і набути досвіду практичної роботи за первинними інженерними посадами. Під час практики студенти ознайомлюються з підприємством, збирають необхідну інформацію про його господарську діяльність, здійснюють аналіз результатів діяльності підприємства і визначають наявність проблем щодо розвитку нових технологій та вирішення поточних проблем.

Проведення практики регламентується Положенням **«Про проведення практики здобувачів вищої освіти Державного університету «Житомирська політехніка»** від 26.06.2020 №284/од розроблене відповідно до Закону України **«Про освіту»**, Закону України **«Про вищу освіту»**, положення **«Про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України»**, затвердженого наказом Міністерства освіти України від 08.04.1993 р. № 93.

Практична підготовка може проводитися на оснащених відповідним чином базах практики. Другий (магістерський) рівень вищої освіти передбачає здобуття особою поглиблених теоретичних та/або практичних знань, умінь, навичок за обраною спеціальністю, загальних засад методології наукової та/або професійної діяльності, інших компетентностей, достатніх для ефективного виконання завдань інноваційного характеру відповідного рівня професійної діяльності.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-20.05- 05.01/133.00.1/М/ОК13-202 4
	Екземпляр № 1	Арк 23 / 7

1. МЕТА ТА ОСНОВНІ ЗАВДАННЯ ПРАКТИКИ

Переддипломна практика для здобувачів другого рівня освіти денної та заочної форм навчання є важливим етапом теоретичного навчання і проходження виробничих практик відповідно до освітньо-професійної програми і навчального плану підготовки магістрів за спеціальністю «Галузеве машинобудування».

Переддипломна практика відбувається після закінчення 1-го семестру другого курсу підготовки, відповідно до навчального плану.

Переддипломна практика є важливою складовою магістерської програми підготовки фахівця і має на меті систематизацію, розширення і закріплення професійних знань, формування у студентів початкової компетенції ведення самостійної наукової роботи, досліджень, експериментів.

Практика проводиться на підприємствах, організаціях, установах України відповідно до укладених угод.

Метою переддипломної практики формування фахівця, здатного вирішувати завдання виробничого, науково-дослідного та інноваційного характеру в галузі механічної інженерії в умовах науково-технічного розвитку держави, досягнення ними високої адаптивності до трансформації ринку праці;

набуття здобувачем другого рівня вищої освіти навичок і досвіду професійної та наукової діяльності, поглиблення та закріплення теоретичних знань, перш за все, з професійних профільних дисциплін, виховання потреби систематично поновлювати свої знання та творчо їх застосовувати у практичній діяльності, набуття умінь і навичок прийняття самостійних рішень в реальних ринкових умовах.

Для досягнення поставленої мети необхідно здійснити:

- загальне ознайомлення зі структурою підприємства (організації) з врахуванням специфіки машинобудівного комплексу регіону, якому характерні дрібносерійний та серійний типи виробництва;

- вивчення змісту роботи структурних підрозділів, служб;

- ознайомлення з документацією, що визначає технологічні процеси;

- ознайомлення з способами обробки деталей та технологічним обладнанням;

- виконання літературного огляду наукової періодики, дисертаційних робіт, досвіду передових підприємств тощо на предмет прогресивних процесів обробки деталей та їх інструментального забезпечення;

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-20.05- 05.01/133.00.1/М/ОК13-202 4
	Екземпляр № 1	Арк 23 / 8

- вивчення методів контролю готової продукції;
- технологічні процеси виготовлення окремих деталей;
- розглянути питання використання нормативних документів та вимог та заходів з охорони навколишнього середовища та охорони праці.

Зміст переддипломної практики направлений на формування наступних компетентностей, визначених стандартом вищої освіти спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» та освітньою програмою «Галузеве машинобудування»:

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК-2. Здатність навчатися та оволодівати сучасними знаннями

ЗК-5. Здатність до адаптації та дій в новій ситуації.

ЗК-9. Здатність працювати в команді.

Спеціальні (фахові) компетентності (СК):

СК-4. Усвідомлення перспективних завдань сучасного виробництва, спрямованих на задоволення потреб споживачів, володіння тенденціями інноваційного розвитку технологій галузі.

СК-5. Здатність розробляти плани й проекти в сфері галузевого машинобудування та дотичних видів діяльності, здійснювати відповідну підприємницьку діяльність.

Зміст переддипломної практики направлений на формування результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти спеціальності «Галузеве машинобудування» та освітньою програмою «Галузеве машинобудування»:

РН 3. Знати і розуміти процеси галузевого машинобудування, мати навички їх практичного використання.

РН 4. Здійснювати інженерні розрахунки для вирішення складних задач і практичних проблем у галузевому машинобудуванні.

РН 5. Самостійно ставити та розв'язувати задачі інноваційного характеру, аргументувати і захищати отримані результати та прийняті рішення.

РН 7. Готувати виробництво та експлуатувати вироби галузевого машинобудування протягом життєвого циклу.

Під час переддипломної практики здобувачі вищої освіти зможуть отримати наступні Soft skills:

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-20.05- 05.01/133.00.1/М/ОК13-202 4
	Екземпляр № 1	Арк 23 / 9

- комунікативні навички: письмове, вербальне й невербальне спілкування; уміння грамотно спілкуватися по e-mail; вести дискусію і відстоювати свою позицію; навички працювати в команді;

- уміння виступати привселюдно: навички, необхідні для виступів на публіці; навички проведення презентації;

- керування часом: уміння справлятися із завданнями вчасно;

- гнучкість і адаптивність: гнучкість, адаптивність і здатність змінюватися; уміння аналізувати ситуацію, орієнтування на вирішення проблеми;

- лідерські якості: уміння спокійно працювати в напруженому середовищі; уміння ухвалювати рішення; уміння ставити мету, планувати діяльність;

- особисті якості: креативне й критичне мислення; етичність, чесність, терпіння, повага до оточуючих.

2. ЗМІСТ ПРАКТИКИ

Переддипломна практика студентів є обов'язковим компонентом освітньо-професійної програми для здобуття кваліфікації магістра і має на меті набуття студентом загальних та спеціальних компетентностей та вмій здійснення самостійної науково-дослідної роботи (дослідження та експериментування) і переддипломної діяльності.

Рекомендовано дотримуватися відповідності змісту і спрямованості переддипломної практики темі магістерської кваліфікаційної роботи і напряму наукових досліджень студента. Під час такої практики надається можливість використати нові методи та отримати необхідні результати досліджень, що їх проводить студент при написанні роботи.

Під час проходження переддипломної практики на підприємстві машинобудівної галузі студенти повинні ознайомитися з історією розвитку підприємства (організації), техніко-економічними показниками, науковою організацією праці, плануванням і керуванням виробництва, вивчити організаційну структуру виробництва (виробнича потужність підприємства та її використання; енергопостачання; кількість машин та обладнання; кількість працюючих за категоріями; організація планування праці і заробітної плати; планування собівартості, прибутку і рентабельності виробництва; механізація й автоматизація виробництва; соціальний розвиток колективу), а також:

–вивчити основне та допоміжне обладнання, знаряддя праці, що

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-20.05- 05.01/133.00.1/М/ОК13-202 4
	Екземпляр № 1	Арк 23 / 10

використовуються на даному підприємстві та стосуються теми кваліфікаційної роботи;

– проаналізувати технологію вироблення продукції (для умов дрібносерійного та серійного типів виробництва), що існує на підприємстві, та обладнання, яке при цьому використовується, з метою її удосконалення (або обладнання);

– виконати індивідуальне завдання, що відповідає кваліфікаційній роботі;

– зібрати необхідний матеріал для виконання кваліфікаційної роботи;

– скласти інструкцію щодо безпечних прийомів роботи відповідно до теми кваліфікаційної роботи.

Конкретні зміст і програма переддипломної практики повністю визначаються тематикою кваліфікаційної роботи освітнього рівня магістра.

Можливі три напрямки тематики кваліфікаційних робіт: технологічний, конструкторський, дослідницький або їх поєднання.

Технологічна тематика стосується покращення технологічних процесів вироблення продукції, удосконалення обладнання для їх виконання.

Конструкторська тематика стосується проектування організаційно-технологічного обладнання вироблення продукції (пристосувань).

Дослідницька тематика передбачає поряд із елементами технологічного чи конструкторського характеру виконання студентом наукових досліджень під керівництвом керівника кваліфікаційної роботи.

Під час практики надається можливість використати нові методи та отримати необхідні результати досліджень, що їх проводить студент при написанні роботи.

Студенти у процесі практики:

– складають індивідуальний графік проходження практики та узгоджують його з керівником практики від кафедри механічної інженерії;

– ознайомлюються зі структурою підприємства;

– вивчають функції та структуру головних відділів підприємства (особлива увага приділяється конструкторським відділам, технологічним та відділу головного механіка);

– аналізують особливості технологічної та конструкторської підготовки в умовах дрібносерійного та серійного виробництва;

– вивчають та аналізують раціональні методи отримання та обробки заготовок;

– аналізують інноваційні технології виготовлення виробів та визначають можливості їх удосконалення;

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-20.05- 05.01/133.00.1/М/ОК13-202 4
	Екземпляр № 1	Арк 23 / 11

– виконують огляд новітнього металорізального та пресового обладнання (їх розташування, ремонт, монтаж тощо), пристосувань, інструментів тощо;

– вивчають порядок нормування технологічних процесів та методи контролю для умов дрібносерійного та серійного виробництва;

– аналізують нормативну документація підприємства (організації), природоохоронні заходи та документацію з охорони праці;

– аналізують інформаційні ресурси баз даних Scopus, Web of Science та інших на предмет прогресивних технологічних процесів виготовлення виробів (машин, систем, механізмів, деталей тощо) та ремонту з забезпеченням високих експлуатаційних показників та довговічності;

– оформляють звіт з переддипломної практики з візуванням керівника практики від підприємства та керівника практики від університету.

Індивідуальні завдання для студентів визначаються керівником практики від кафедри механічної інженерії. Індивідуальні завдання студентів, які навчаються за освітнім ступенем «магістр», повинні мати переважно науково-дослідницький характер.

Зміст індивідуального завдання відповідав темі магістерської роботи. Таким чином студенти отримують можливість поглибити знання з досліджуваної проблематики і у процесі переддипломної практики знайти матеріал, необхідний для виконання магістерської кваліфікаційної роботи.

При виконанні індивідуального завдання з переддипломної практики, студент повинен:

- вивчити виробничий процес і його матеріальні результати, взаємозв'язки ділянок та цехів, технологічні та технічні характеристики основних видів механічного обладнання.

- розглянути рівень механізації усіх виробничих процесів, схеми розміщення та експлуатації механічного обладнання та “вузькі” місця, що обмежують можливості виробництва;

- проаналізувати можливості збільшення терміни експлуатації окремих деталей, підвищення їх зносостійкості та механізмів машин у цілому;

- ознайомитись з ремонтом та монтажем обладнання, організацією ремонтної служби механіків, охороною праці, технікою безпеки і протипожежної техніки;

- визначити актуальність виконуваного наукового дослідження для підприємства, на якому студент проходить практику, та машинобудівної галузі у цілому;

- виявити теоретичну та практичну новизну досліджуваної проблеми;

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-20.05- 05.01/133.00.1/М/ОК13-202 4
	Екземпляр № 1	Арк 23 / 12

- сформулювати мету та основні завдання дослідження;
- розкрити сутність об'єкта дослідження;
- обґрунтувати доцільність використання в дослідженні нових технологій обробки, обладнання, пристосувань тощо;
- вивчити технічну літературу з теми дослідження;
- визначити основні напрями досліджень та можливість їх реалізації;
- виконати можливі дослідження в умовах виробництва або на базі університету;
- систематизувати та обробити отримані результати;
- узагальнити результати дослідження, сформулювати висновки;
- сформулювати конкретні конструктивні пропозиції, рекомендації.

3. ФОРМИ І МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Під час проходження переддипломної практики студент веде щоденник і разом з керівником практики від підприємства (організації, установи) складає і затверджує графік її проходження. Щоденник є документом у якому фіксується студентом виконання програми практики і який видається йому перед початком практики. Щоденник повинен включати такі розділи: графік проходження практики, календарно-тематичний план практики, короткий зміст виконаної роботи за кожен день тижня з відміткою про перевірку записів і підписом керівника від бази практики. В ньому вміщуються також зауваження щодо перевірки виконання програми практики керівником практики від навчального закладу.

На підставі записів у щоденнику про виконання роботи, а також накопичених у процесі практики дослідних даних, обліково-звітних і аналітичних матеріалів студент складає письмовий звіт про виконання програми практики.

Письмовий звіт про проходження практики, разом із щоденником, за один-два дні до закінчення практики подається студентом керівникові від бази практики для перевірки. Перевірений керівником практики письмовий звіт і щоденник підписуються ним і завіряється печаткою підприємства (організації, установи) бази практики.

За результатами виконання програми практики, на підставі щоденника і письмового звіту студента-практиканта, керівник практики від підприємства (організації, установи) складає відгук щодо результатів проходження студентом практики, у якому дається оцінка роботи практиканта щодо виконання програми

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-20.05- 05.01/133.00.1/М/ОК13-202 4
	Екземпляр № 1	Арк 23 / 13

о-переддипломної практики, визначаються вміння студента-практиканта застосовувати теоретичні знання на практиці та можливі недоліки в теоретичній та практичній підготовці студента.

Керівник практики від Університету у висновку відображає теоретичний та практичний рівень виконаних студентом досліджень на підприємстві, якість оформлення звітної документації, висновки та пропозиції щодо оцінки проходження переддипломної практики студентом.

Для захисту практики завідувачем кафедри призначається комісія, до складу якої входять керівники практики від Університету. Студенти в індивідуальному порядку захищають перед комісією звіт з практики. У процесі захисту студент має охарактеризувати виконану переддипломну та дослідницьку роботу і відповісти на запитання членів комісії з різних аспектів його діяльності під час науково-переддипломної практики та опрацьованої теми дослідження. Студенти можуть запропонувати свої пропозиції щодо вдосконалення проведення переддипломної практики та обґрунтувати їх доцільність.

Загальний контроль за проходженням переддипломної практики проводить керівник практики від університету, завідувач випускаючої практики та декан факультету, а індивідуальний контроль за виконанням програми практики – керівник практики від університету. Загальний контроль за проходженням переддипломної практики проводить університетський керівник практики.

Основними методами контролю практики є:

1. Усний контроль (усна перевірка). Це найпоширеніший метод у навчальній практиці. Його використання сприяє опануванню логічним мисленням, виробленню і розвитку навичок аргументувати, висловлювати свої думки грамотно, образно, чітко, спокійно обстоювати власну думку. Здійснює його під час проходження практики викладач – керівник практики від Житомирської політехніки.

2. Письмовий контроль (письмова перевірка) та/або тестовий контроль. Його метою є з'ясування в письмовій формі ступеня оволодіння студентами знаннями, вміннями та навичками. Допускається для визначення рівня сформованості знань і вмінь з практики користуватися методом тестів.

Письмова перевірка здійснюється у формі контрольної роботи і виконується звичайно під час захисту звіту з практики.

При необхідності може виконуватися поточний контроль у вигляді індивідуальної перевірки, яка стосується конкретних студентів і має на меті з'ясування рівня засвоєння студентом певних знань, умінь і навичок, рівня формування професійних рис, а також визначення напрямів роботи. Але основною

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-20.05- 05.01/133.00.1/М/ОК13-202 4
	Екземпляр № 1	Арк 23 / 14

формою контролю з практики є підсумковий контроль у вигляді заліку з оцінкою у вигляді контрольної роботи і виконується під час захисту звіту з практики.

4. ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ ЗВІТУ

Основним документом, що свідчить про виконання студентом програми переддипломної практики є письмовий звіт. Зміст звіту повинен розкривати знання і уміння студента, набуті ним у вирішенні питань, визначених метою і завданням практики. Звіт складається індивідуально кожним студентом.

Рекомендується наступна послідовність викладу матеріалу в звіті:

1. Титульна сторінка звіту.
2. Завдання.
3. Індивідуальний графік практики.
4. Зміст звіту із зазначенням сторінок (основна частина).
5. Вступ.
6. Основна частина.
7. Література.
8. Додатки.

В звіті необхідно представити:

- відомості про підприємство, його історію та структуру;
- схему управління, коротко описати підприємство (призначення цехів (дільниць), відділів та філій;
- забезпечення техніки безпеки на виробництві;
- технічні характеристики виробу, кількість складальних одиниць, вузлів, деталей;
- аналіз аналогічних конструкцій інших виробників та їх недоліки;
- послідовність конструювання декількох деталей або складання вузла (використовуючи САД системи);
- типовий технологічний процес виготовлення виробу (складання та зварювання);
- пропозиції інших можливих методів виготовлення (зварювання) з описом запропонованого обладнання та матеріалів;
- технологічний процес механічної обробки деталей, які входять у складальну одиницю, або виріб (у технологічному процесі вказати вид заготовки, типи металорізальних верстатів, верстатні пристрої);

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-20.05- 05.01/133.00.1/М/ОК13-202 4
	Екземпляр № 1	Арк 23 / 15

– типи різального, допоміжного та вимірювального інструменту (при наявності привести схеми спеціальних верстатних або контрольних пристроїв, засобів автоматизації);

– аналіз та опис методів контролю якості (зазначити допустимі та неприпустимі види дефектів);

– шляхи підвищення якості та продуктивності виготовлення виробу.5)
висновки.

Оформлюється звіт за вимогами, які встановлені в інструктивних матеріалах, з обов'язковим дотриманням державного стандарту до звітів з науково-переддипломної роботи. Звіт оформлюється згідно наступних документів: «Звіт про науково-виробничу роботу», «Загальні правила та вимоги до оформлення», «Загальні вимоги до текстових документів» та «ЄСКД – текстові документи».

Звіт виконується українською мовою без стилістичних, орфографічних і синтаксичних помилок.

Загальний обсяг звіту з переддипломної практики не повинен перевищувати 40 с. друкованого тексту (шрифт – Time New Roman Cyr, розмір – 14, інтервал – 1,5, вирівнювання по ширині. Береги: верхній – 2 см, нижній – 2 см, лівий – 2,5 см, правий – 1 см).

5. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ПРАКТИКИ

Загальна форма звітності з практичної підготовки здобувача – це подання та захист письмового звіту з практики. Результатом практики має стати отримання прикладних та наукових результатів, які будуть використані у подальших практичних та наукових дослідженнях практиканта під час виконання кваліфікаційної магістерської роботи.

Письмовий звіт подається на рецензування керівникові практики від випускаючої кафедри.

Оформлений за всіма зазначеними вимогами звіт з переддипломної практики приймається викладачем-керівником практики в університеті протягом 10 днів після її закінчення. Підведення підсумків переддипломної практики відбувається відкрито перед членами комісії. Оцінка за практику вноситься в заліково-екзаменаційну відомість і в залікову книжку студента.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-20.05- 05.01/133.00.1/М/ОК13-202 4
	Екземпляр № 1	Арк 23 / 16

Оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти з переддипломної практики здійснюється відповідно до Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у Державному університеті «Житомирська політехніка» та розподілу балів, що наведений нижче.

Підсумковий контроль проводиться у формі диф. заліку. У заліково-екзаменаційну відомість виставляється оцінка за виробничу практику в цілому, з урахуванням вчасності подання, якості виконання та захисту за шкалою ECTS

Шкала оцінювання

Шкала ЄКТС	Національна шкала	100-бальна шкала
A	Відмінно	90-100
B	Добре	82-89
C		74-81
D	Задовільно	64-73
E		60-63
FX	Незадовільно	35-59
F		0-34

Критерії виставлення оцінок при захисті звітів з практики

Вимоги	Кількість балів
Зміст, оформлення звіту й щоденника відповідають стандартам. Характеристика студента позитивна. Повні та точні відповіді на всі питання членів комісії щодо програми практики і виконаної індивідуальної роботи	90-100
Несуттєві зауваження щодо змісту та оформлення звіту й щоденника. Характеристика студента позитивна. У відповідях на запитання членів комісії з програми практики студент	74-89

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-20.05- 05.01/133.00.1/М/ОК13-202 4
	Екземпляр № 1	Арк 23 / 17

припускається окремих неточностей, хоча загалом має тверді знання.	
Недбале оформлення звіту і щоденника. Переважна більшість питань програми практики висвітлена, однак мають місце окремі розрахункові й логічні помилки. Характеристика студента в цілому позитивна. При відповідях на запитання членів комісії з практики студент почувається невпевнено, збивається, припускається помилок, не має твердих знань	60-73
У звіті висвітлені не всі питання, або підготовлена не самостійно. Оформлення роботи є недбалим. Ілюстративний матеріал до захисту відсутній. Характеристика студента стосовно ставлення до практики і трудової дисципліни негативна. На запитання членів комісії студент не може дати задовільних відповідей	0-59

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Крижанівський В.А., Кузнєцов Ю.М., Валявський І.А., Склярів Р.А. Технологічне обладнання з паралельною кінематикою: Навчальний посібник для ВНЗ. / Під ред. Ю.М. Кузнєцова. – Кіровоград, 2004. – 449 с.
2. Кузнєцов Ю.М., Саленко О.Ф., Харченко О.О., Щетинін В.Т. Технологічне обладнання з ЧПК: механізми і оснащення: Навч. посібник для студентів вищих навчальних закладів / Ю.М. Кузнєцов, О.Ф. Саленко, О.О. Харченко, В.Т. Щетинін. – Київ-Кременчук-Севастополь: Вид-во «Точка», 2014. – 5000 с.: іл.
3. Бичківський Р. Управління якістю: [навч. посіб.] / Р. Бичківський. –Л. : ДУ «Львівська політехніка», 2000. – 329 с.
4. Бичківський Р. В. та ін. Метрологія, стандартизація, управління якістю і сертифікація : [підручник] /Р. В. Бичківський, П. Г. Столярчук, П. Р. Гамула. – 2-ге вид., випр. і доп. – Львів: Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2004. – 560 с.
5. Кобзар Є.П., Мельничук Л.С., Громовий О.А. Розрахунки і проектування вузлів та деталей верстатів і систем: Навчальний посібник. – Житомир: ЖІТІ, 2000, – 361 с.
6. Бабій А.В., Довбуш Т.А., Бабій М.В., Ткаченко О.І., Сташків М.Я. Динаміка машин. Навчальний посібник для студентів денної та заочної форм

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-20.05- 05.01/133.00.1/М/ОК13-202 4
	Екземпляр № 1	Арк 23 / 18

навчання спеціальностей 133 «Галузеве машинобудування» та 208 «Агроінженерія» для здобуття освітнього ступеня «Магістр». Тернопіль: Вид-во ТНТУ імені Івана Пулюя. 2023. 246 с. - Режим доступу: <http://elartu.tntu.edu.ua/handle/lib/40797>

7. Ловейкін В.С. Динаміка й оптимізація машин / В.С. Ловейкін, Ю.О. Ромасевич, Р.А. Кульпін. – К.: ЦП «Компринт», 2018. – 310 с. - Режим доступу: <https://salol.i/19d1B30>

8. Ловейкін В.С. Динаміка машин / В.С. Ловейкін, Ю.О. Ромасевич. – К.: ЦП «КОМПРИНТ», 2013. – 227 с. - Режим доступу: <https://salol.i/2cFC3bF>

9. Струтинський В.Б. Математичне моделювання процесів та систем механіки”. – Житомир: ЖІТІ, 2001. – 612 с.

10. Бабак В.П., Білецький А.Я., Приставка О.П., Приставка П.О. Статистична обробка даних : Монографія. – К. : МІВВЦ, 2001. – 388с.

11. Володарський, Э. Т. Статистична обробка даних : навч. посібник. – К. : КНАУ, 2008. – 308с.

12. Василюк Г.Д., Лоев В.Ю., Мельничук П.П. Конструювання, розрахунок та експлуатація токарних верстатів з ЧПК: Навчальний посібник для студентів спеціальностей 7.090202 «Технологія машинобудування» і 7.090203 «Металорізальні верстати та системи». – Житомир: ЖІТІ, 2001. – 400 с.

13. Навчально-методичні матеріали дисципліни на освітньому порталі державного університету «Житомирська політехніка» за посиланням: <https://learn.ztu.edu.ua/course/view.php?id=1112> .

14. Bi Z. Computer Aided Design and Manufacturing [Електронний ресурс] / Z. Bi, X. Wang // John Wiley & Sons Ltd. – 2020. – Режим доступу до ресурсу: https://login.research4life.org/tacsgr1onlinelibrary_wiley_com/doi/epub/10.1002/9781119667889 .

15. Підготовка керуючих програм у системі DELCAM FeatureCAM : метод. вказівки до лаб. занять з обов’язкової дисципліни «САПР верстатів та інструментів» для студентів за спец. 133 "Галузеве машинобудування" денної форми навчання / уклад. А. В. Кологойда. - Чернігів : ЧНТУ, 2018. – 143 с. – Режим доступу: <http://ir.stu.cn.ua/handle/123456789/16840;jsessionid=9E49A57B7CB0521F18EA32B86D1D8D8F>

16. J. Ed A. Finite Element Analysis Concepts via SolidWorks [Електронний ресурс] / Akin J. Ed // Rice University. – 2009. – Режим доступу до ресурсу: https://www.clear.rice.edu/mech403/HelpFiles/FEAC_final.pdf.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-20.05- 05.01/133.00.1/М/ОК13-202 4
	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк 23 / 19</i>

17. Сервіс документів Будстандарт: ДСТУ EN 1265:2014 Безпечність машин. Норми та правила випробування на шум від ливарних машин і устаткування (EN 1265:1999+A1:2008, IDT). Посилання: http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=81540 .

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-20.05- 05.01/133.00.1/М/ОК13-202 4
	Екземпляр № 1	Арк 23 / 20

ДОДАТКИ

Додаток А. Титульний аркуш звіту

Міністерство освіти і науки України
Державний університет «Житомирська політехніка»
Факультет комп'ютерно-інтегрованих технологій, мехатроніки і робототехніки
Кафедра механічної інженерії

ЗВІТ

з _____
(назва практики)

студента (ки) _____ курсу групи _____

(прізвище, ім'я, по-батькові студента)

Місце проходження практики _____

Початок практики _____

Кінець практики _____

Керівники практики:

від бази практики _____
(підпис) (посада) (прізвище та ініціали)

від університету _____
(підпис) (науковий ступінь, вчене звання) (прізвище та ініціали)

Звіт подано на кафедру _____

Звіт захищено з оцінкою _____

«__» _____ 2024 р.

Члени комісії:

_____/_____/_____
_____/_____/_____
_____/_____/_____

Виконавець: _____
(підпис, дата)

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-20.05- 05.01/133.00.1/М/ОК13-202 4
	Екземпляр № 1	Арк 23 / 21

2024

Додаток Б. Щоденник практики

ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

(повне найменування закладу вищої освіти)

ЩОДЕННИК ПРАКТИКИ

_____ (вид і назва практики)

здобувача _____

(прізвище, ім'я, по батькові)

Інститут, факультет _____

Кафедра _____

освітній рівень _____

напрямок підготовки _____

спеціальність _____

(назва)

_____ курс, група _____

Здобувач _____

(прізвище, ім'я, по батькові)

прибув на підприємство, організацію, установу

Печатка

підприємства, організації, установи “ ___ ” _____ 20__ року

_____ (підпис)

_____ (посада, прізвище та ініціали відповідальної особи)

Вибув з підприємства, організації, установи

Печатка

підприємства, організації, установи “ ___ ” _____ 20__ року

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-20.05- 05.01/133.00.1/М/ОК13-202 4
	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк 23 / 22</i>

_____ (підпис)

_____ (посада, прізвище та ініціали відповідальної особи)

Календарний графік проходження практики

№ з/п	Назви робіт	Тижні проходження практики						Відмітки про виконання
		1	2	3	4	5	6	
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Керівники практики:
від закладу вищої освіти _____ (підпис) _____ (прізвище та ініціали)
від підприємства, організації, установи _____ (підпис) _____ (прізвище та ініціали)

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-20.05- 05.01/133.00.1/М/ОК13-202 4
	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк 23 / 24</i>

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-20.05- 05.01/133.00.1/М/ОК13-202 4
	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк 23 / 26</i>

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-20.05- 05.01/133.00.1/М/ОК13-202 4
	Екземпляр № 1	Арк 23 / 27

Відгук осіб, які перевіряли проходження практики

Висновок керівника практики від закладу вищої освіти про проходження практики

Дата складання “ ____ ” _____ 20__ року

Оцінка:

за національною шкалою _____
(словами)

кількість балів _____
(цифрами і словами)

за шкалою ECTS _____

Керівник практики від закладу вищої освіти
