

Міністерство освіти і науки України
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»



МЕХАНІКО-МАШИНОБУДІВНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра технологій машинобудування та матеріалознавства

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
ДО ВИКОНАННЯ ПЕРЕДАТЕСТАЦІЙНОЇ ПРАКТИКИ БАКАЛАВРІВ
спеціальності 131 Прикладна механіка
(освітньо-професійна програма
«Комп'ютерні технології машинобудівного виробництва»)

Дніпро
НТУ «ДП»
2020

Затверджено до видання в світ редакційною радою НТУ «Дніпровська політехніка» (протокол № 9 від 14.09.2020) за поданням кафедри технологій машинобудування та матеріалознавства (протокол № 7 від 03.09.2020).

Методичні рекомендації до виконання передатестаційної практики бакалаврів спеціальності 131 Прикладна механіка (освітньо-професійна програма «Комп'ютерні технології машинобудівного виробництва») / Проців В.В., Пацера С.Т., Дербаба В.А.; Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Д. : НТУ «ДП», 2020. – 16 с.

Подано методичні рекомендації до виконання передатестаційної практики бакалаврів спеціальності 131 Прикладна механіка (освітньо-професійна програма «Комп'ютерні технології машинобудівного виробництва»). Визначені структуру та зміст індивідуального завдання бакалавру, вимоги до звіту, включно до структури та змісту пояснювальної записки. Регламентовано критерії оцінювання.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	5
1 МЕТА І ЗАВДАННЯ ПЕРЕДАТЕСТАЦІЙНОЇ ПРАКТИКИ	5
2 ОРГАНІЗАЦІЯ, ПОРЯДОК ПРОВЕДЕННЯ ТА ПРОГРАМА ПЕРЕДАТЕСТАЦІЙНОЇ ПРАКТИКИ.....	6
3 ЗВІТ З ПЕРЕДАТЕСТАЦІЙНОЇ ПРАКТИКИ	7
4 ОЦІНЮВАННЯ ЗВІТУ	8
ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ	12
ДОДАТОК А	14
ДОДАТОК Б.....	15

ПЕРЕДМОВА

Методичні рекомендації розроблено на підставі нормативних документів державного рівня та університетських норм і рекомендацій:

- 1) Закон України «Про вищу освіту»;
- 2) Національна рамка кваліфікацій;
- 3) Проект Стандарту вищої освіти України бакалаврського рівня. Галузь знань 13 Механічна інженерія. Спеціальність 131 Прикладна механіка;
- 4) Ліцензійні умови провадження освітньої діяльності закладів освіти;
- 5) Довідник користувача ЄКТС;
- 6) ДСТУ 3008:2015. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлювання;
- 7) ДСТУ 8302:2015. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання;
- 8) ГОСТ 2.105-95. (Межгосударственный стандарт) Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам.
- 9) ГОСТ 3.1105-2011. (Межгосударственный стандарт) Единая система технологической документации. Формы и правила оформления документов общего назначения.

Рекомендації враховують такі нормативні документи рівня університету:

- Макет методичних рекомендацій до виконання кваліфікаційних робіт;
- Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти;
- Положення про проведення практики здобувачів вищої освіти Національного технічного університету «Дніпровська політехніка»;
- Положення про організацію атестації здобувачів вищої освіти;
- Положення про систему запобігання та виявлення плагіату;
- Положення про навчально-методичне забезпечення освітнього процесу.

ВСТУП

Передатестаційна практика для здобувачів освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» зі спеціальності 131 Прикладна механіка є важливим етапом освітнього процесу.

На етапі підготовки до кваліфікаційної роботи зі спеціальності 131 Прикладна механіка передатестаційна практика є суттєвим засобом підвищення рівня сформованості спеціальних (фахових) компетентностей.

Практика передбачає узагальнення й удосконалення здобутих студентами знань, практичних умінь і навичок, оволодіння професійним досвідом з метою їх підготовки до самостійної трудової діяльності, а також аналіз та систематизацію матеріалів для виконання кваліфікаційної роботи, що зібрані під час виробничої практики.

Зміст передатестаційної практики повинен надати можливість студенту ознайомитися з прикладами вирішення завдань із професійної діяльності [1].

1 МЕТА І ЗАВДАННЯ ПЕРЕДАТЕСТАЦІЙНОЇ ПРАКТИКИ

Метою практики є закріплення теоретичних знань та практичних навичок з професійно-орієнтованого блоку дисциплін і підготовка до професійної діяльності відповідно до вимог рівня підготовки випускника за даною спеціальністю.

Передатестаційна практика проводиться для аналізу й опрацювання зібраного матеріалу до виконання випускової кваліфікаційної роботи.

Завдання практики наступні:

– аналіз та систематизація зібраних матеріалів для виконання кваліфікаційної роботи;

– виявлення невирішених питань з комп'ютерного програмування спеціалізованого обладнання;

– формування вмінь самостійно приймати управлінські рішення в межах професійної компетенції;

– формування вмінь самостійно опрацьовувати технічну літературу та інші інформаційні джерела, використовувати технологічні карти та інструкції;

– оформлення отриманих результатів та набуття досвіду підготовки відповідної документації, а також написання окремих розділів кваліфікаційної роботи;

– підготовка до майбутньої професійної діяльності або здобуття більш високих освітньо-професійних рівнів.

Стандарт вищої освіти спеціальності 131 Прикладна механіка та освітньо-професійна програма «Комп'ютерні технології машинобудівного виробництва» визначають результати навчання з передатестаційної практики, що наведені у таблиці 1.

Таблиця 1 – Результати навчання за програмою

Шифр	Результати навчання
ПР13	Застосовувати нормативні та довідкові дані для контролю відповідності технічної документації, виробів і технологій стандартам, технічним умовам та іншим нормативним документам
ПР16	Навички практичного використання комп'ютеризованих систем проектування (CAD), підготовки виробництва (CAM) та інженерних досліджень (CAE)
ПР19	Розуміти принципи роботи систем автоматизованого керування технологічним обладнанням, зокрема мікропроцесорних, вибирати та використовувати оптимальні засоби автоматизації

2 ОРГАНІЗАЦІЯ, ПОРЯДОК ПРОВЕДЕННЯ ТА ПРОГРАМА ПЕРЕДАТЕСТАЦІЙНОЇ ПРАКТИКИ

Передатестаційна практика проводиться на кафедрі технологій машинобудування та матеріалознавства НТУ «Дніпровська політехніка». Перед виходом на практику студент зобов'язаний з'явитися на збори з практики, отримати календарно-тематичний план практики, індивідуальне завдання та ознайомитися з ними. Виконання індивідуального завдання під час проходження практики є важливим етапом роботи, оскільки це завдання видається згідно з обраною студентом темою випускової кваліфікаційної роботи для успішного подальшого її виконання.

Тематика індивідуальних завдань охоплює широке коло питань, пов'язаних з проектуванням технології механічної обробки типових деталей та автоматизації виробничого процесу на машинобудівних підприємствах. Індивідуальні завдання повинні бути орієнтовані на проведення конкретних розрахунків параметрів технологічного процесу механічної обробки деталей на верстатах з ЧПК, підбором спеціального оснащення, ріжучого і допоміжного інструменту з довідників міжнародного стандарту, дослідження спеціалізованих інженерних комп'ютерних програм.

Студент має право запропонувати власну тему практики в межах кола компетентностей фахівця за спеціальністю.

Тематика індивідуальних завдань охоплює широке коло питань, таких як:

- вивчення призначення металорізальних верстатів (МРВ), їх технічні характеристики, кінематика, будова, способи розміщення;
- загальні відомості про механічну обробку конструкційних матеріалів;
- правила техніки безпеки і особливості обробки деталей на токарних верстатах з ЧПК;
- особливості обробки деталей на свердлильно-розточувальних верстатах;
- CAD-CAM системи нового покоління;

- безпека праці під час роботи і особливості обробки деталей на багатовісних фрезерних верстатах;
- типи сучасного осьового інструменту стандарту ISO та їх призначення;
- особливості обробки деталей на електроерозійних верстатах;
- особливості створення деталей на 3D принтерах;
- безпека праці під час роботи на верстатах гідроабразивної різки;
- особливості обробки деталей на зубооброблювальних верстатах;
- особливості створення керуючих програм на сучасних системах числового програмного керування (СЧПК);
- види спеціальних програмних операцій на сучасних СЧПК;
- технологічні можливості багатовісних верстатів із ЧПК;
- технологічний маршрут і документація на виготовлення деталей типу тіл обертання, корпусних деталей та зубчастих коліс.

Під час проходження практики кожен **студент зобов'язаний:**

- до початку практики ознайомитися з дійсними методичними рекомендаціями та положеннями;
- дотримуватися дисципліни і правил внутрішнього розпорядку НТУ «Дніпровська політехніка»;
- ретельно дотримуватися правил техніки безпеки та протипожежної безпеки, що встановлені в НТУ «Дніпровська політехніка»;
- виконувати усі вказівки керівника практики;
- виконувати програму практики та індивідуальне завдання.

Керівник практики забезпечує:

- складання календарного плану проходження практики;
- видачу студентам індивідуальних завдань;
- загальний контроль за роботою студентів;
- методичне керівництво роботою студентів;
- проведення атестації студента з практики.

Після закінчення терміну практики здобувачі звітують про виконання програми та індивідуального завдання.

Звіт з практики захищається (з диференційованою оцінкою) студентом перед комісією, яка призначається завідувачем кафедри. До складу комісії можуть входити завідувач та викладачі кафедри. Оцінка комісії фіксується керівником практики у відомості обліку результатів навчання та заліковій книжці студента.

3 ЗВІТ З ПЕРЕДАТЕСТАЦІЙНОЇ ПРАКТИКИ

Підсумковим документом передатестаційної практики є звіт, зміст якого визначається програмою практики й індивідуальним завданням. У загальному випадку звіт надається у вигляді пояснювальної записки, оформленої з урахуванням діючих стандартів [2] і відповідно до вимог ДСТУ 3008:2015 [3], а також з додаванням окремо зброшурованих додатків.

Додатки можуть містити технологічну і конструкторську документацію, робочі ескізи, фотографії і т.п., що доповнюють текст пояснювальної записки. Структура звіту та орієнтовані обсяги розділів наведені в таблиці 2.

Таблиця 2 – Структура і обсяги розділів звіту

№	Розділи звіту	Кількість сторінок
1	Титульний аркуш звіту	1
2	Направлення на практику	1
3	Індивідуальне завдання	1
4	Звіт щодо виконання індивідуального завдання	1–10
5	Перелік матеріалів для виконання кваліфікаційної роботи	1–2
6	Додатки	За потреби

Зразок титульного аркуша та індивідуального завдання звіту наведений у Додатку А і Додатку Б. Матеріал звіту збирається відповідно до індивідуального завдання. Текстові й графічні матеріали надалі використовуються для виконання випускової кваліфікаційної роботи бакалавра.

4 ОЦІНЮВАННЯ ЗВІТУ

Оцінювання Звіту здійснюється керівником практики за критеріями, що подані у таблиці 3.

Таблиця 3 – Загальні критерії досягнення результатів навчання для 6-го кваліфікаційного рівня за НРК

Складові опису кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
<i>Знання</i>		
концептуальні наукові та практичні знання, критичне осмислення теорій, принципів, методів і понять у сфері професійної діяльності та/або навчання	Відповідь відмінна – правильна, обґрунтована, осмислена. Характеризує наявність: - концептуальних знань; - високого ступеню володіння станом питання; - критичного осмислення основних теорій, принципів, методів і понять у навчанні та професійній діяльності	95-100
	Відповідь містить негрубі помилки або описки	90-94
	Відповідь правильна, але має певні неточності	85-89
	Відповідь правильна, але має певні неточності й	80-84

Складові опису кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
	недостатньо обґрунтована	
	Відповідь правильна, але має певні неточності, недостатньо обґрунтована та осмислена	74-79
	Відповідь фрагментарна	70-73
	Відповідь демонструє нечіткі уявлення студента про об'єкт вивчення	65-69
	Рівень знань мінімально задовільний	60-64
	Рівень знань незадовільний	<60
Уміння/навички		
поглиблені когнітивні та практичні уміння/навички, майстерність та інноваційність на рівні, необхідному для розв'язання складних спеціалізованих задач і практичних проблем у сфері професійної діяльності або навчання	Відповідь характеризує уміння: - виявляти проблеми; - формулювати гіпотези; - розв'язувати проблеми; - обирати адекватні методи та інструментальні засоби; - збирати та логічно й зрозуміло інтерпретувати інформацію; - використовувати інноваційні підходи до розв'язання завдання	95-100
	Відповідь характеризує уміння застосовувати знання в практичній діяльності з негрубими помилками	90-94
	Відповідь характеризує уміння застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації однієї вимоги	85-89
	Відповідь характеризує уміння застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації двох вимог	80-84
	Відповідь характеризує уміння застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації трьох вимог	74-79
	Відповідь характеризує уміння застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації чотирьох вимог	70-73
	Відповідь характеризує уміння застосовувати знання в практичній діяльності при виконанні завдань за зразком	65-69
	Відповідь характеризує застосовувати знання при виконанні завдань за зразком, але з неточностями	60-64
	рівень умінь незадовільний	<60
Комунікація		
донесення до фахівців і нефахівців інформації, ідей, проблем, рішень, власного досвіду та аргументації; збір, інтерпретація та застосування даних; спілкування з професійних питань,	Вільне володіння проблематикою галузі. Зрозумілість відповіді (доповіді). Мова: правильна, чиста, ясна, точна, логічна, виразна, лаконічна. Комунікаційна стратегія: - послідовний і несуперечливий розвиток думки; - наявність логічних власних суджень; - доречна аргументації та її відповідність відстоюваним положенням; - правильна структура відповіді (доповіді); - правильність відповідей на запитання;	95-100

Складові опису кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
у тому числі іноземною мовою, усно та письмово	- доречна техніка відповідей на запитання; - здатність робити висновки та формулювати пропозиції	
	Достатнє володіння проблематикою галузі з незначними хибами. Достатня зрозумілість відповіді (доповіді) з незначними хибами. Доречна комунікаційна стратегія з незначними хибами	90-94
	Добре володіння проблематикою галузі. Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано три вимоги)	85-89
	Добре володіння проблематикою галузі. Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано чотири вимоги)	80-84
	Добре володіння проблематикою галузі. Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано п'ять вимог)	74-79
	Задовільне володіння проблематикою галузі. Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано сім вимог)	70-73
	Часткове володіння проблематикою галузі. Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та комунікаційна стратегія з хибами (сумарно не реалізовано дев'ять вимог)	65-69
	Фрагментарне володіння проблематикою галузі. Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та комунікаційна стратегія з хибами (сумарно не реалізовано 10 вимог)	60-64
Рівень комунікації незадовільний	<60	
<i>Відповідальність і автономія</i>		
управління складною технічною або професійною діяльністю чи проектами; спроможність нести відповідальність за вироблення та ухвалення рішень у непередбачуваних робочих та/або навчальних контекстах; формування суджень, що	Відмінне володіння компетенціями менеджменту особистості, орієнтованих на: 1) управління комплексними проектами, що передбачає: - дослідницький характер навчальної діяльності, позначена вмінням самостійно оцінювати різноманітні життєві ситуації, явища, факти, виявляти і відстоювати особисту позицію; - здатність до роботи в команді; - контроль власних дій; 2) відповідальність за прийняття рішень в непередбачуваних умовах, що включає: - обґрунтування власних рішень положеннями нормативної бази галузевого та державного рівнів; - самостійність під час виконання поставлених завдань;	95-100

Складові опису кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
враховують соціальні, наукові та етичні аспекти; організація та керівництво професійним розвитком осіб та груп; здатність продовжувати навчання із значним ступенем автономії	<ul style="list-style-type: none"> - ініціативу в обговоренні проблем; - відповідальність за взаємовідносини; 3) відповідальність за професійний розвиток окремих осіб та/або груп осіб, що передбачає: <ul style="list-style-type: none"> - використання професійно-орієнтованих навичок; - використання доказів із самостійною і правильною аргументацією; - володіння всіма видами навчальної діяльності; 4) здатність до подальшого навчання з високим рівнем автономності, що передбачає: <ul style="list-style-type: none"> - ступінь володіння фундаментальними знаннями; - самостійність оцінних суджень; - високий рівень сформованості загальнонавчальних умінь і навичок; - самостійний пошук та аналіз джерел інформації 	
	Упевнене володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано дві вимоги)	90-94
	Добре володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано три вимоги)	85-89
	Добре володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано чотири вимоги)	80-84
	Добре володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано шість вимог)	74-79
	Задовільне володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано сім вимог)	70-73
	Задовільне володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано вісім вимог)	65-69
	Рівень автономності та відповідальності фрагментарний	60-64
	Рівень автономності та відповідальності незадовільний	<60

Інтегральна оцінка кваліфікаційної роботи визначається як середня за всіма показниками.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

- 1 Довідник користувача ЄКТС [Електронний ресурс]. <https://kpi.ua/files/ECTS.pdf> (дата звернення: 04.11.2017).
- 2 ГОСТ 2.105-95. (Межгосударственный стандарт) Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам.
- 3 ДСТУ 3008:2015. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлювання.
- 4 ДСТУ 8302:2015. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання.
- 5 ГОСТ 2.106-96. (Межгосударственный стандарт) Единая система конструкторской документации. Текстовые документы.
- 6 ДСТУ ГОСТ 3.1105-2011. Єдина система технологічної документації. Форми та правила оформлення документів загального призначення (ГОСТ 3.1105-2011, IDT).
- 7 ДСТУ ГОСТ 2.104-2006 Єдина система конструкторської документації. Основні написи (ГОСТ 2.104-2006, IDT).
- 8 ДСТУ ГОСТ 3.1103:2014 Єдина система технологічної документації. Основні написи. Загальні положення (ГОСТ 3.1103-2011, IDT).
- 9 ДСТУ ГОСТ 3.1102:2014 Єдина система технологічної документації. Стадії розробки та види документів. Загальні положення (ГОСТ 3.1102-2011, IDT).
- 10 ГОСТ 3.1404-86. (Межгосударственный стандарт) Единая система технологической документации. Формы и правила оформления документов на технологические процессы и операции обработки резанием.
- 11 Оформлення ремонтної документації виконується відповідно до ГОСТ 2.602-2013. (Межгосударственный стандарт) Единая система технологической документации. Ремонтные документы.
- 12 Оформлення графічних матеріалів виконується відповідно до ГОСТ 2.604-2000. (Межгосударственный стандарт) Единая система технологической документации. Чертежи ремонтные.
- 13 Освітньо-професійна програма вищої освіти для бакалавра спеціальності 131 Прикладна механіка / Проців В.В., Зіль В.В., Пацера С.Т.; Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Д. : НТУ «ДП», 2020. – 22 с.
- 14 Закон України «Про вищу освіту» [Електронний ресурс]. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.
- 15 Національна рамка кваліфікацій. [Електронний ресурс]. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF/paran12#n12>.
- 16 Стандарт вищої освіти України: перший (бакалаврський) рівень, галузь знань 13 – Механічна інженерія, спеціальність 131 – Прикладна механіка. Затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 27.12.2018, № 1460.
- 17 Положення про навчально-методичне забезпечення освітнього процесу здобувачів вищої освіти Національного технічного університету «Дніпровська політехніка», затвердженого Вченою радою 22.01.2019, протокол № 2.

18 Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти, затверджене Вченою радою від 26.12.2017, протокол № 20 (у редакції, що ухвалена Вченою радою 18.09.2018, протокол № 11).

19 Положення про проведення практики здобувачів вищої освіти Національного технічного університету «Дніпровська політехніка», затверджене Вченою радою 11.12.2018 (протокол № 15).

20 Положення про систему запобігання та виявлення плагіату в Національному технічному університеті «Дніпровська політехніка», затверджене Вченою радою 13.06.2018 (протокол № 8).

21 Дидык Р.П. Технология горного машиностроения [Учебник] / Р.П. Дидык, В.А. Жовтобрюх, С.Т. Пацера; Под общей редакцией докт. техн. наук, проф. Дидыка Р.П. – Д. НГУ, 2016. – 424 с. (Библиотека иностранного студента).

22 Новиков Ф.В. Современные экологически безопасные технологии производства: монография / Ф.В. Новиков, В.А. Жовтобрюх, Г.В. Новиков. – Д. : ЛИРА, 2017. – 372 с. ISBN 978-966-383-829-8

22 Жовтобрюх В.А. Проектирование и автоматизированное программирование современных технологий для станков с ЧПУ : монография / В.А. Жовтобрюх, Ф.В. Новиков. – Днепр: ЛИРА, 2019. – 480 с. ISBN 978-966-981-173-8

23 Технологии производства: проблемы и решения: монография / Ф.В. Новиков, В.А. Жовтобрюх, С.А. Дитиненко и др. – Д. : ЛИРА, 2018. – 536 с. ISBN 978-966-981-006-9.

24 Новиков В.Ф. Оптимальные решения в металлообработке : монография / Ф.В. Новиков, В.А. Жовтобрюх, Г.В. Новиков. – Д. : ЛИРА, 2017. – 476 с.

ДОДАТОК А

Приклад оформлення титульного аркушу звіту

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет
«Дніпровська політехніка»
Механіко-машинобудівний
(факультет)

Кафедра технологій машинобудування та матеріалознавства
(повна назва)

ЗВІТ

про виконання індивідуального завдання на передатестаційну практику

студентки Булатової Діани Олександрівни

академічної групи 131-17-1 ММФ

спеціальності 131 Прикладна механіка

за **освітньо-професійною програмою** «Комп'ютерні технології
машинобудівного виробництва»

на тему: «Розробка комплекту документів на технологічний процес
механічної обробки деталі «Ролик»

Керівник практики	Прізвище, ініціали	Оцінка за шкалою		Підпис
		рейтинговою	інституційною	
Від НТУ «ДП»	Пацера С.Т.			
Від КБ «Південне»	Чубенко М.Г.			

Дніпро
2020

ДОДАТОК Б

Приклад оформлення індивідуального завдання на передатестаційну практику

ЗАТВЕРДЖЕНО:

завідувач кафедри технологій
машинобудування та матеріалознавства
(повна назва)

_____ В.В. Проців
(підпис) (прізвище, ініціали)
« _____ » _____ 2020 року

ІНДИВІДУАЛЬНЕ ЗАВДАННЯ на передатестаційну практику

студенці Булатовій Діані Олександрівні
(прізвище та ініціали)

академічної групи 131-17-1 ММФ
(шифр)

спеціальності 131 Прикладна механіка

за освітньо-професійною програмою «Комп'ютерні технології
машинобудівного виробництва»

на тему: «Розробка комплекту документів на технологічний процес
механічної обробки деталі «Ролик»

Зміст	Термін виконання
Характеристики матеріалу та технологічності деталі	
Аналіз умов експлуатації та службове призначення деталі	
Технологічна документація механічної обробки деталі	
Автоматизація технологічного процесу	

Завдання видано _____

(підпис керівника)

С.Т. Пацера
(прізвище, ініціали)

Дата видачі _____

Дата подання звіту _____

Прийнято до виконання _____

(підпис студента)

Д.О. Булатова
(прізвище, ініціали)

Методичне видання

Проців Володимир Васильович
Пацера Сергій Тихонович
Дербаба Віталій Анатолійович

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
ДО ВИКОНАННЯ ПЕРЕДАТЕСТАЦІЙНОЇ ПРАКТИКИ БАКАЛАВРІВ
спеціальності 131 Прикладна механіка
(освітньо-професійна програма
«Комп'ютерні технології машинобудівного виробництва»)

Видано в світ
у Національному технічному університеті
«Дніпровська політехніка».
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру ДК № 1842
49005, м. Дніпро, просп. Д. Яворницького, 19