

ЗАТВЕРДЖЕНО:

завідувач кафедри

Технологій машинобудування та матеріалознавства
(повна назва)


(підпис)

В.В. Проців

(прізвище, ініціали)

« _____ » _____ 2020 року

ЗАВДАННЯ
на кваліфікаційну роботу
ступеня бакалавра
(бакалавр, спеціаліст, магістр)

студенту Афанасьєву А.Є. академічної групи 131-17зек-1
(прізвище та ініціали) (шифр)

спеціальності 131 Прикладна механіка

за освітньо-професійною програмою Комп'ютерні технології машинобудівного виробництва
(офіційна назва)

на тему Проект технології обробки деталі «Головка» з розробкою програмного коду свердлильно-фрезерних операцій

затверджену наказом ректора ІТУ «Дніпровська політехніка» від 07.05.20 № 257-с

Розділ	Зміст	Термін Виконання
Аналітичний	Характеристика об'єкта виробництва; Аналіз матеріалу та технологічності конструкції деталі «Головка»	04.05.2020
Технологічний	Проект технології обробки деталі «Головка» на верстаті з ЧПК	18.05.2020
Спеціальний	Алгоритм розробки і корегування керуючих програм для верстатів з засобами Autodesk	01.06.2020

Завдання видано 
(підпис керівника)

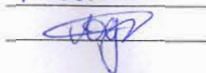
Дербаба В.А.

(прізвище, ініціали)

Дата видачі 04.05.2019

Дата подання до екзаменаційної комісії
Прийнято до виконання

15.06.2020



Афанасьєв А.Є.

(прізвище, ініціали)

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет
«Дніпровська політехніка»

Кафедра Механіко-машинобудівний факультет
Технологій машинобудування та матеріалознавства
(повна назва)

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
кваліфікаційної роботи ступеня бакалавра

студента Афанасьєва Андрія Євгеновича
(ПІБ)

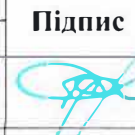



академічної групи 131-17зск-1
(шифр)

спеціальності 131 Прикладна механіка
(код і назва спеціальності)

за освітньо-професійною програмою Комп'ютерні технології машинобудівного виробництва
(офіційна назва)

на тему Проект технології обробки деталі «Головка» з розробкою програмного коду свердлильно-фрезерних операцій


(назва за наказом ректора)


Керівники	Прізвище, ініціали	Оцінка за шкалою		Підпис
		рейтинговою	інституційною	
кваліфікаційної роботи	Дербаба В.А.	80	добре	
розділів				
Аналітичний	Дербаба В.А.	78	добре	
Технологічний	Дербаба В.А.	80	добре	
Спеціальний	Дербаба В.А.	89	добре	

Рецензент		80	
Нормоконтроль			

Дніпро
2020


Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет "Дніпровська політехніка"

ПОГОДЖЕНО
керівник кваліфікаційної роботи
доцент кафедри ТММ

В.А. Дербаба
"4" 06 2020 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ
завідувач кафедри технологій
машинобудування та матеріалознавства
професор 
В.В. Проців
" " 20__ р.

Проект технології обробки деталі «Головка» з розробкою
програмного коду свердлильно-фрезерних операцій

ТММ.ОППБ.20.01.ПЗ




Студент групи 131-17зск-1

А.Е. Афанасьєв
"17" 06 2020 р.

ЗМІСТ

Вступ.....	6
1 Аналітичний розділ.....	7
1.1 Службове призначення деталі.....	7
1.2 Аналіз технологічності деталі.....	8
2 Технологічний розділ.....	10
2.1 Визначення виробничої програми.....	10
2.2 Визначення типу виробництва.....	13
2.3 Маршрутний процес базового заводу по обробці.....	15
2.4 Пропозиції вдосконалення технологічного процесу.....	18
2.5 Вибір методу отримання заготовки.....	19
2.6 Послідовність виконання технологічних операцій.....	23
2.7 Обґрунтування прийнятого обладнання.....	26
2.8 Вибір технологічних і вимірювальних баз.....	27
2.9 Визначення операційних припусків на обробку.....	27
2.10 Визначення операційних розмірів з допусками.....	31
2.11 Проектування операційного технологічного процесу.....	37
2.12 Вибір пристосувань і допоміжних інструментів.....	37
2.13 Вибір ріжучих інструментів.....	38
2.14 Вибір засобів технічного контролю.....	39
2.15 Вибір і розрахунок режимів обробки.....	40
2.16 Технічне нормування технологічного процесу.....	46
3 Спеціальний розділ.....	50
3.1 Створення твердотільної моделі в САD-системі.....	50
3.2 Створення технологічного процесу у САМ-системі.....	50
3.3 Постпроцесування. Формування G-M кодів.....	55
Загальні висновки.....	57
Перелік посилань.....	58
Технологічний процес.....	59
ДОДАТОК А.....	60
ДОДАТОК Б.....	61

				ТММОПБ.20.01ПЗ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Разраб.		Афанасьев			Лит	Лист
Проб.		Дербада				Листов
Нконтр.						2
Утв.		Проців				2
Кваліфікаційна робота бакалавра					НТУ "ДП" 131-17зск-1	
Копіював					Формат А4	

Поз.	Формат	Позначення	Найменування	Кіл. листів	Примітки
			<u>Документація</u>		
A4		TMM.ОППБ.20.01.ПЗ	Пояснювальна записка	60	
A4		2070743.01140.00012	Комплект техдокументації	21	
			<u>Графічні матеріали</u>		
A1		TMM.ОППБ.20.01.01	Головка	1	РК
A2		TMM.ОППБ.20.01.02	Головка (заготівля)	1	РК
A1		TMM.ОППБ.20.01.03	Наладка технологічна	1	-
A1		TMM.ОППБ.20.01.04	Автоматизація	1	-

TMM.ОППБ.20.01.00						
№ Лист	№ Докум.	Подп.	Дата	Лист	Лист	Листов
Розраб.	Афанасьєв					
Керівн.	Дербаба					
Н.конт						
Затв.	Проців			НТУ «ДП» ММФ 131-17зск-1		
Матеріали кваліфікаційної роботи						

Дубл.
Взам.
Подл.

Изм Лист № докум. Подпись Дата
Листов 52 Лист 1

Разраб. Афанасьев
Проверил
Согласов.
Т. контр.
Н. Контр.

НТУ «ДП»

148.00.4111.001.000

Головка


«УТВЕРЖДАЮ»

_____()
« » _____ 2020 г.

ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ПРОЦЕС

Виготовлення деталі
Вироб 148.00.4111.000.000

ПОГОДЖЕНО:

Керівник  (Дербаба В.А.)

Разработчик  (Афанасьев)

Н.контр. _____ ()

ТП

ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ПРОЦЕС

Відгук керівника кваліфікаційної роботи

Студент Афанасєв А.Є. виконав кваліфікаційну роботу бакалавра у повному обсязі згідно з завданням керівника та отримавшим вимогам ЄСКД та ЄСТД.

В пояснювальній записці та графічних матеріалах присутні помилки щодо оформлення формул, таблиць та рисунків.

В цілому робота бакалавра Афанасєва А.Є. заслуговує оцінки «добре», а її виконавець здобуває кваліфікації на спеціальності 131 «Викладання механіки».

17.06.2020р.

проф. В.А. Дефьєв

