

Житомирська політехніка	Міністерство освіти і науки України Державний університет «Житомирська політехніка»			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 6/1

ЗАТВЕРДЖЕНО



Ректор Державного університету
«Житомирська політехніка»
В.В. Євдокимов
«6» квітня 2020 р.

ПРОГРАМА

фахового вступного випробування

для здобуття освітньо-наукового ступеня «доктор філософії»

за спеціальністю 131 «Прикладна механіка»

☒ Контрольний примірник

☐ Врахований примірник

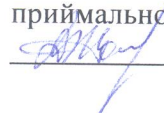
Ухвалено

На засіданні приймальної комісії

Протокол № 7 «6» квітня 2020 р.

Відповідальний секретар

приймальної комісії

 доц. А.П. Дикий

Житомир

2020

Житомирська політехніка	Міністерство освіти і науки України Державний університет «Житомирська політехніка»			
	<i>Випуск 1</i>	<i>Зміни 0</i>	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк 6/2</i>

Структура
екзаменаційного білету до вступного іспиту
до аспірантури із спеціальності 131 «Прикладна механіка»

Фахове вступне випробування для конкурсного відбору осіб до аспірантури за спеціальністю 131 «Прикладна механіка» проводиться у формі усного іспиту.

Для вступу до аспірантури білет для проведення фахових вступних випробувань складається з 2 питань і задачі:

- перше питання оцінюється за правильну відповідь максимально 60 балів;
- друге питання оцінюється за правильну відповідь максимально 60 балів;
- третє питання (задача) оцінюється за правильну відповідь максимально 80 балів.

Результати вступного іспиту оцінюються за шкалою від 100 до 200 балів.

Житомирська політехніка	Міністерство освіти і науки України Державний університет «Житомирська політехніка»			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 6/3

ПРОГРАМА
вступного іспиту до аспірантури ЖДТУ
за спеціальністю 131 «Прикладна механіка»

Перелік питань:

1. Систематичні та випадкові похибки обробки. Управління точністю обробки.
2. Припуски на обробку. Розрахунок припусків.
3. Технічна підготовка виробництва.
4. Металорізальні верстати для обробки лезовим інструментом.
Класифікація.
5. Шорсткість поверхні. Технологічна спадковість.
6. Сили та потужність різання. Методи визначення.
7. Базування і бази в машинобудуванні. Похибки базування.
8. Лезовий металорізальний інструмент. Конструкції, матеріал ріжучої частини.
9. Різання металу як процес пластичного деформування. Основні поняття.
10. Абразивний металорізальний інструмент. Конструкції, матеріал.
11. Жорсткість і податливість технологічної системи. Методи розрахунку.
12. Металорізальні верстати для обробки абразивним інструментом.
Класифікація.

ЗАДАЧІ:

Задача 1. Визначити величину конусності гладкого вала діаметром **d** і довжиною **l**, пов'язаною з розмірним зношуванням різця при чистовому точінні з подачею **S**.

Дані: **d** = 40 мм;
l = 200 мм;
S = 0,075 мм/об.
Інструментальний матеріал – Т15К6.
Величина партії заготовок – 25 шт.

Задача 2. Визначити величину конусності гладкого вала діаметром **d** і довжиною **l**, пов'язаною з розмірним зношуванням різця при чистовому точінні з подачею **S**.

Дані: **d** = 50 мм;
l = 300 мм;
S = 0,1 мм/об.
Інструментальний матеріал – Т30К4.
Величина партії заготовок – 20 шт.

Житомирська політехніка	Міністерство освіти і науки України Державний університет «Житомирська політехніка»			
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 6/4

Задача 3. Визначити величину конусності гладкого вала діаметром **d** і довжиною **l**, пов'язаною з розмірним зношуванням різця при чистовому точінні з подачею **S**.

Дані: **d** = 50 мм;
l = 350 мм;
S = 0,125 мм/об.
Інструментальний матеріал – Т15К6.
Величина партії заготовок – 15 шт.

Задача 4. Визначити параметри шорсткості поверхні **Ra** і **Sm** при точінні сталі У10А (**HRC**, 62) різцями, оснащеними ельбором – **P**.

Дані: радіус при вершині **r** – 0,5 мм;
передній кут **y** – 5 град.;
подача **S** – 0,05 мм/об.
швидкість різання **V** – 1,6 м/с;
глибина різання **t** – призначити.

Задача 5. Визначити параметри шорсткості поверхні **Ra** і **Sm** при точінні сталі У10А (**HRC**, 62) різцями, оснащеними ельбором – **P**.

Дані: радіус при вершині **r** – 2,0 мм;
передній кут **y** – (– 30) град.;
подача **S** – 0,1 мм/об.
швидкість різання **V** – 2,5 м/с;
глибина різання **t** – призначити.

Задача 6. Визначити параметри шорсткості поверхні **Ra** і **Sm** при точінні сталі У10А (**HRC**, 62) різцями, оснащеними ельбором – **P**.

Дані: радіус при вершині **r** – 1,0 мм;
передній кут **y** – (– 10) град.;
подача **S** – 0,15 мм/об.
швидкість різання **V** – 2,0 м/с;
глибина різання **t** – призначити.