НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
“ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ”
(назва вищого учбового закладу)

Форма №-5.09

Спеціальність 131-Прикладна механіка Семестр 4

Навчальний предмет Теорія різання

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 1

1.Які основні вимоги пред'являються до інструментальних матеріалів?

2. Вкажіть послідовність проведення стійкосних експериментів і отримання стійкосної залежності.

Затверджено на засіданні кафедри “Інтегровані технології машинобудування”
Протокол № __ від __.__.20__ р.

Зав. кафедрою_____проф.Шелковий О.М. **Екзаменатор**_____доц. Доля В.М.
(підпис) (прізвище, ініціали) (підпис) (прізвище, ініціали)

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
“ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ”
(назва вищого учбового закладу)

Форма №-5.09

Спеціальність 131-Прикладна механіка Семестр 4

Навчальний предмет Теорія різання

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 2

1. Які фізичні процеси відбуваються в зоні стружкоутворення?

2. Які сили називають фізичними складовими сили різання?

Затверджено на засіданні кафедри “Інтегровані технології машинобудування”
Протокол № __ від __.__.20__ р.

Зав. кафедрою_____проф.Шелковий О.М. **Екзаменатор**_____доц. Доля В.М.
(підпис) (прізвище, ініціали) (підпис) (прізвище, ініціали)

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
“ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ”
(назва вищого учбового закладу)

Форма №-5.09

Спеціальність 131-Прикладна механіка Семестр 4

Навчальний предмет Теорія різання

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 3

1. Охарактеризуйте механізми утворення зливної і елементної стружки.

2. Основні групи інструментальних матеріалів.

Затверджено на засіданні кафедри “Інтегровані технології машинобудування”
Протокол № __ від __.__.20__ р.

Зав. кафедрою_____проф.Шелковий О.М. **Екзаменатор**_____доц. Доля В.М.
(підпис) (прізвище, ініціали) (підпис) (прізвище, ініціали)

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
“ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ”
(назва вищого учбового закладу)

Форма №-5.09

Спеціальність 131-Прикладна механіка Семестр 4

Навчальний предмет Теорія різання

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 4

1. Які типи стружки утворюються при різанні?
2. Охарактеризуйте основні ознаки зношування по передній і задній поверхнях. Як впливають характеристики оброблюваного матеріалу та режими різання на місце розташування зносу на інструменті?

Затверджено на засіданні кафедри “Інтегровані технології машинобудування”
Протокол № __ від __.__.20__ р.

Зав. кафедрою_____проф.Шелковий О.М. **Екзаменатор**_____доц. Доля В.М.
(підпис) (прізвище, ініціали) (підпис) (прізвище, ініціали)

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
“ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ”
(назва вищого учбового закладу)

Форма №-5.09

Спеціальність 131-Прикладна механіка Семестр 4

Навчальний предмет Теорія різання

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 5

1. Поясніть фізичні причини зношування інструменту.

2. Який склад і області застосування вуглецевих і легованих інструментальних сталей?

Затверджено на засіданні кафедри “Інтегровані технології машинобудування”
Протокол № __ від __.__.20__ р.

Зав. кафедрою_____проф.Шелковий О.М. **Екзаменатор**_____доц. Доля В.М.
(підпис) (прізвище, ініціали) (підпис) (прізвище, ініціали)

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
“ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ”
(назва вищого учбового закладу)

Форма №-5.09

Спеціальність 131-Прикладна механіка Семестр 4

Навчальний предмет Теорія різання

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 6

1. Які сили називають технологічними складовими сили різання?

2. Що з себе являє процес наростоутворення? Його позитивний і негативний вплив на показники процесу різання.

Затверджено на засіданні кафедри “Інтегровані технології машинобудування”
Протокол № __ від __.__.20__ р.

Зав. кафедрою_____проф.Шелковий О.М. **Екзаменатор**_____доц. Доля В.М.
(підпис) (прізвище, ініціали) (підпис) (прізвище, ініціали)

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
“ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ”
(назва вищого учбового закладу)

Форма №-5.09

Спеціальність 131-Прикладна механіка Семестр 4

Навчальний предмет Теорія різання

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 7

1. Запишіть узагальнені емпіричні формули для розрахунку складових сили різання.

2. Назвіть хімічний склад, і області застосування швидкорізальних сталей.

Затверджено на засіданні кафедри “Інтегровані технології машинобудування”
Протокол № __ від __.__.20__ р.

Зав. кафедрою_____проф.Шелковий О.М. **Екзаменатор**_____доц. Доля В.М.
(підпис) (прізвище, ініціали) (підпис) (прізвище, ініціали)

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
“ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ”
(назва вищого учбового закладу)

Форма №-5.09

Спеціальність 131-Прикладна механіка Семестр 4

Навчальний предмет Теорія різання

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 8

1. Поясніть вплив глибини, подачі і швидкості різання на величину технологічних складових сили різання.
2. Перерахуйте основні види абразивних інструментів.

Затверджено на засіданні кафедри “Інтегровані технології машинобудування”
Протокол № __ від __.__.20__ р.

Зав. кафедрою_____проф.Шелковий О.М. **Екзаменатор**_____доц. Доля В.М.
(підпис) (прізвище, ініціали) (підпис) (прізвище, ініціали)

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
“ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ”
(назва вищого учбового закладу)

Форма №-5.09

Спеціальність 131-Прикладна механіка Семестр 4

Навчальний предмет Теорія різання

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 9

1. Який порядок визначення параметрів режиму різання і чому?

2. Що розуміють під критерієм затуплення ріжучого інструменту?

Затверджено на засіданні кафедри “Інтегровані технології машинобудування”
Протокол № __ від __.__.20__ р.

Зав. кафедрою_____проф.Шелковий О.М. **Екзаменатор**_____доц. Доля В.М.
(підпис) (прізвище, ініціали) (підпис) (прізвище, ініціали)

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
“ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ”
(назва вищого учбового закладу)

Форма №-5.09

Спеціальність 131-Прикладна механіка Семестр 4

Навчальний предмет Теорія різання

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 10

1. На які групи за хімічним складом поділяються тверді сплави?

2. Особливості процесу тертя стружки по передній поверхні леза при різанні.

Затверджено на засіданні кафедри “Інтегровані технології машинобудування”
Протокол № __ від __.__.20__ р.

Зав. кафедрою_____проф.Шелковий О.М. **Екзаменатор**_____доц. Доля В.М.
(підпис) (прізвище, ініціали) (підпис) (прізвище, ініціали)

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
“ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ”
(назва вищого учбового закладу)

Форма №-5.09

Спеціальність 131-Прикладна механіка Семестр 4

Навчальний предмет Теорія різання

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 11

1. Назвіть області раціонального застосування кожної групи твердих сплавів.

2. Які вимоги пред'являються до властивостей зносостійких покриттів для ріжучого інструменту?

Затверджено на засіданні кафедри “Інтегровані технології машинобудування”
Протокол № __ від __.__.20__ р.

Зав. кафедрою_____проф.Шелковий О.М. **Екзаменатор**_____доц. Доля В.М.
(підпис) (прізвище, ініціали) (підпис) (прізвище, ініціали)

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
“ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ”
(назва вищого учбового закладу)

Форма №-5.09

Спеціальність 131-Прикладна механіка Семестр 4

Навчальний предмет Теорія різання

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 12

1. Перерахуйте кількісні характеристики ступеня деформації металу стружки і методи їх визначення.
2. Дайте поняття оптимальної температури різання. Основні показники обробки, яка проводиться з оптимальною температурою.

Затверджено на засіданні кафедри “Інтегровані технології машинобудування”
Протокол № __ від __.__.20__ р.

Зав. кафедрою_____проф.Шелковий О.М. **Екзаменатор**_____доц. Доля В.М.
(підпис) (прізвище, ініціали) (підпис) (прізвище, ініціали)

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
“ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ”
(назва вищого учбового закладу)

Форма №-5.09

Спеціальність 131-Прикладна механіка Семестр 4

Навчальний предмет Теорія різання

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 13

1. Якими методами наносять зносостійкі покриття на різальний інструмент?

2. Які експериментальні методи використовуються для вимірювання температури різання?

Затверджено на засіданні кафедри “Інтегровані технології машинобудування”
Протокол № __ від __.__.20__ р.

Зав. кафедрою_____проф.Шелковий О.М. **Екзаменатор**_____доц. Доля В.М.
(підпис) (прізвище, ініціали) (підпис) (прізвище, ініціали)

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
“ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ”
(назва вищого учбового закладу)

Форма №-5.09

Спеціальність 131-Прикладна механіка Семестр 4

Навчальний предмет Теорія різання

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 14

1. Що називається періодом стійкості? Охарактеризуйте зв'язок між періодом стійкості і напрацюванням між відмовами.
2. Вкажіть послідовність визначення емпіричних залежностей сили різання від основних режимів різання.

Затверджено на засіданні кафедри “Інтегровані технології машинобудування”
Протокол № __ від __.__.20__ р.

Зав. кафедрою_____проф.Шелковий О.М. **Екзаменатор**_____доц. Доля В.М.
(підпис) (прізвище, ініціали) (підпис) (прізвище, ініціали)

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
“ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ”
(назва вищого учбового закладу)

Форма №-5.09

Спеціальність 131-Прикладна механіка Семестр 4

Навчальний предмет Теорія різання

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 15

1. Як змінюються нормальні і дотичні контактні напруги на передній поверхні ріжучого леза уздовж контактної ділянки?
2. Як режими різання впливають на шорсткість поверхні?

Затверджено на засіданні кафедри “Інтегровані технології машинобудування”
Протокол № __ від __.__.20__ р.

Зав. кафедрою_____проф.Шелковий О.М. **Екзаменатор**_____доц. Доля В.М.
(підпис) (прізвище, ініціали) (підпис) (прізвище, ініціали)

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
“ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ”
(назва вищого учбового закладу)

Форма №-5.09

Спеціальність 131-Прикладна механіка Семестр 4

Навчальний предмет Теорія різання

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 16

1. Назвіть області раціонального застосування кожної групи твердих сплавів.

2. Охарактеризуйте особливості теплообміну в системі різання.

Затверджено на засіданні кафедри “Інтегровані технології машинобудування”
Протокол № __ від __.__.20__ р.

Зав. кафедрою_____проф.Шелковий О.М. **Екзаменатор**_____доц. Доля В.М.
(підпис) (прізвище, ініціали) (підпис) (прізвище, ініціали)

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
“ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ”
(назва вищого учбового закладу)

Форма №-5.09

Спеціальність 131-Прикладна механіка Семестр 4

Навчальний предмет Теорія різання

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 17

1. Як впливають зміна головного кута в плані, переднього і заднього кутів інструменту на величину складових сил різання?
2. Охарактеризуйте практичні заходи щодо зниження крихкого руйнування леза у вигляді його сколювання і викришування різальної кромки.

Затверджено на засіданні кафедри “Інтегровані технології машинобудування”
Протокол № __ від __.__.20__ р.

Зав. кафедрою_____проф.Шелковий О.М. **Екзаменатор**_____доц. Доля В.М.
(підпис) (прізвище, ініціали) (підпис) (прізвище, ініціали)

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
“ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ”
(назва вищого учбового закладу)

Форма №-5.09

Спеціальність 131-Прикладна механіка Семестр 4

Навчальний предмет Теорія різання

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 18

1. Як впливає робота з ударними навантаженнями на стійкість швидкоріжучого і твердосплавного інструменту?
2. Перерахуйте явища і процеси, які супроводжують відділення від заготовки зрізаного шару і формування нової поверхні.

Затверджено на засіданні кафедри “Інтегровані технології машинобудування”
Протокол № __ від __.__.20__ р.

Зав. кафедрою_____проф.Шелковий О.М. **Екзаменатор**_____доц. Доля В.М.
(підпис) (прізвище, ініціали) (підпис) (прізвище, ініціали)

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
“ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ”
(назва вищого учбового закладу)

Форма №-5.09

Спеціальність 131-Прикладна механіка Семестр 4

Навчальний предмет Теорія різання

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 19

1. Як відрізняється залежність стійкості інструменту від швидкості різання для швидкоріжучого і твердосплавного інструменту?
2. Чому виникають структурні зміни в поверхневому шарі?

Затверджено на засіданні кафедри “Інтегровані технології машинобудування”
Протокол № __ від __.__.20__ р.

Зав. кафедрою_____проф.Шелковий О.М. **Екзаменатор**_____доц. Доля В.М.
(підпис) (прізвище, ініціали) (підпис) (прізвище, ініціали)

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
“ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ”
(назва вищого учбового закладу)

Форма №-5.09

Спеціальність 131-Прикладна механіка Семестр 4

Навчальний предмет Теорія різання

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 20

1. Охарактеризуйте вплив геометрії інструмента на температуру різання.

2. Охарактеризуйте схему сучасних уявлень про причини втрати працездатності ріжучих інструментів.

Затверджено на засіданні кафедри “Інтегровані технології машинобудування”
Протокол № __ від __.__.20__ р.

Зав. кафедрою_____проф.Шелковий О.М. **Екзаменатор**_____доц. Доля В.М.
(підпис) (прізвище, ініціали) (підпис) (прізвище, ініціали)

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
“ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ”
(назва вищого учбового закладу)

Форма №-5.09

Спеціальність 131-Прикладна механіка Семестр 4

Навчальний предмет Теорія різання

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 21

1. Які фізичні процеси відбуваються в зоні контакту задньої поверхні інструмента з поверхнею різання?
2. Охарактеризуйте причини зношування передньої поверхні у вигляді лункоутворення і практичні заходи щодо зниження цього виду зносу.

Затверджено на засіданні кафедри “Інтегровані технології машинобудування”
Протокол № __ від __.__.20__ р.

Зав. кафедрою_____проф.Шелковий О.М. **Екзаменатор**_____доц. Доля В.М.
(підпис) (прізвище, ініціали) (підпис) (прізвище, ініціали)

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
“ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ”
(назва вищого учбового закладу)

Форма №-5.09

Спеціальність 131-Прикладна механіка Семестр 4

Навчальний предмет Теорія різання

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 22

1. Чим відрізняється вищерблення від сколювання при крихкому руйнуванні ріжучої частини інструменту?
2. Охарактеризуйте систему різання (робочий процес) як комплекс взаємозалежних і взаємообумовлених явищ і процесів, які супроводжують відділення від заготовки зрізаного шару і формування нової поверхні

Затверджено на засіданні кафедри “Інтегровані технології машинобудування”
Протокол № __ від __.__.20__ р.

Зав. кафедрою_____проф.Шелковий О.М. **Екзаменатор**_____доц. Доля В.М.
(підпис) (прізвище, ініціали) (підпис) (прізвище, ініціали)