

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ  
ЧЕРНІГІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ТЕХНОЛОГІЙ

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Ректор ЧНТУ

\_\_\_\_\_ С.М. Шкарлет

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2018 р.

**ПРОГРАМА**

фахового випробування вступників

першого (бакалаврського) рівня

за освітньо-професійною програмою «Галузеве машинобудування»

спеціальності 133 «Галузеве машинобудування»

галузі знань 13 «Механічна інженерія»

Затверджено

на засіданні кафедри АТ та ГМ

Протокол № 6

від 23 січня 2018 р.

## ЗМІСТ

1. Мета вступного фахового випробування.....	3
2. Характеристика змісту програми.....	3
3. Вимоги до здібностей і підготовленості абітурієнтів.....	5
4. Порядок проведення вступного фахового випробування .....	5
5. Структура екзаменаційного білета .....	5
6. Критерії оцінювання вступного фахового випробування.....	5
7. Рекомендована література .....	6

## **1. Мета вступного фахового випробування**

Мета вступного фахового випробування – з'ясування рівня знань та вмінь, необхідних абітурієнтам для опанування ними програми бакалавра за відповідною спеціальністю та проходження конкурсу.

Завданням вступного іспиту є: оцінка теоретичної підготовки абітурієнтів з дисциплін фундаментального циклу та професійно-орієнтованої фахової підготовки молодшого спеціаліста; виявлення рівня та глибини практичних умінь та навичок; визначення здатності до застосування набутих знань, умінь і навичок під час розв'язання практичних ситуацій.

## **2. Характеристика змісту програм**

Програма вступних випробувань охоплює коло питань, які в сукупності характеризують вимоги до знань і вмінь особи, що бажає навчатися в ЧНТУ з метою одержання освітнього ступеня «бакалавр» за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування» на базі навчальних планів освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст»:

1. Народногосподарське значення обробки матеріалів різанням.
2. Історія розвитку обробки матеріалів різанням.
3. Перспективи розвитку обробки матеріалів різанням.
4. Конструкційні матеріали та їх обробка різанням.
5. Оброблюваність матеріалів. Показники оброблюваності.
6. Інструментальні матеріали.
7. Термічна обробка різальних інструментів.
8. Визначення якості та точності поверхні при обробці різанням.
9. Засоби вимірювання лінійних та кутових розмірів.
10. Типи виробництв. Обладнання що використовуються.
11. Класифікація металорізальних верстатів за ступенем універсальності, автоматизації, точності.
12. Класифікація металорізальних верстатів по технологічному призначенню.
13. Система позначень металорізальних верстатів.
14. Рухи в металорізальних верстатах.
15. Різьбові з'єднання деталей.

16. Ремінні передачі.
17. Зубчасті передачі.
18. Коробка швидкостей верстата. Механізми коробки швидкостей.
19. Коробки подач. Механізми коробки подач.
20. Кінематичні ланцюги. Розрахунок кінематичних ланцюгів.
21. Основні конструктивні елементи та геометричні параметри токарного прохідного різця.
22. Визначення основних кутів різальної частини токарного різця.
23. Поверхні і площини при обробці токарним різцем.
24. Нарізання та контроль різьб.
25. Інструменти для обробки зовнішньої та внутрішньої різі.
26. Свердління й обробка отворів.
27. Основні конструктивні елементи свердла. Класифікація свердел.
28. Основні конструктивні елементи зенкера.
29. Основні конструктивні елементи протяжки.
30. Основні конструктивні елементи мітчика.
31. Основні конструктивні елементи плашки.
32. Класифікація та основні конструктивні елементи фрез.
33. Абразивні матеріали та абразивні інструменти.
34. Правка абразивних кругів.
35. Методика та особливості вибору режимів різання.
36. Особливості будови токарних верстатів. Операції що виконуються.
37. Особливості будови фрезерних верстатів. Операції що виконуються.
38. Особливості будови свердлильних верстатів. Операції що виконуються.
39. Особливості будови шліфувальних верстатів. Операції що виконуються.
40. Верстати з числовим програмним керуванням, особливості будови, межі використання.

### **3. Вимоги до здібностей і підготовленості абітурієнтів**

Для успішного засвоєння освітньо-професійних програм бакалавра абітурієнти повинні мати диплом «молодшого спеціаліста» за відповідним напрямом та здібності до

оволодіння знаннями, уміннями і навичками в галузі загально-технічних наук. Обов'язковою умовою є вільне володіння державною мовою.

Відбір студентів для зарахування здійснюється на конкурсній основі.

#### **4. Порядок проведення вступного фахового випробування**

Вступні випробування проводяться у вигляді тестування і охоплюють фахові предмети, які передбачені навчальними планами освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст» за напрямом підготовки «Галузеве машинобудування».

#### **5. Структура екзаменаційного білета**

Завдання для вступного фахового випробування для здобуття першого (бакалаврського) рівня «бакалавр» на основі освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст» за галуззю знань підготовки 0505 «Машинобудування та матеріалобробка» напрямку 6.050503 «Машинобудування» включає:

- номер білету;
- 20 тестових завдань (по 5 балів кожне);
- шкала оцінювання за 100 бальною шкалою (від 100 до 200 балів).

#### **6. Критерії оцінювання вступного фахового випробування**

За результатами вступних випробувань проводиться оцінка рівня фахових знань за наступними критеріями. Кожне тестове завдання оцінюється у 5 балів. Відповідь на будь-яке з питань є однозначною.

#### **7. Рекомендована література**

1. Никифоров В.М. Технология металлов и конструкционные материалы. – Л.: Машиностроение. 1987. – 363 с.

2. Попович В. Технологія конструкційних матеріалів і матеріалознавство. Книга 1 (частини 1, 2, 3). Навчальний посібник для ВНЗ. – Львів: 2000. – 264 с.

3. Технологія конструкційних матеріалів: Підручник/ М.А. Сологуб, І.О.Рожнецький, О.І. Некроз та ін.; За ред. М.А.Сологуба. – 2-е вид., перероб. і доп. – К.: Вища школа, 2002.- 374с.

4. В.А. Слепин. Руководство по обучению токарей по металлу. – М.: Высшая школа, 1987. – 199 с.

5. С.М. Френкель. Справочник молодого фрезеровщика. – М. Высшая школа, 1978. – 240 с.
6. Metallorезущие станки: Учебник для машиностроительных вузов / Под ред. Пуша В.Э. – М.: Машиностроение, 1985. – 256 с., ил.
7. Трофимов А.М. Metallorезущие станки: Учебное пособие для техникумов – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Машиностроение, 1979. - 78 с., ил.
8. Metallorезущие станки (альбом общих видов, кинематических схем и узлов). Кучер А.М., Киватицкий М.М., Покровский А.А. – М.: Машиностроение, 1972. – 308 с., ил.
9. Типинкичиев В.К. и др. Metallorезущие станки. – М.: Машиностроение, 1972. – 464 с.
10. Родин П.Р. Metallorезущие инструменты. - К.: Вища школа, 1986. - 656 с.
11. Metallorезущие станки и автоматы. Учебник для машиностроительных вузов / Под ред. А.С. Проникова. – М.: Машиностроение, 1981. – 479 с.
12. Голофтеев С. А. Лабораторный практикум по курсу “Metallorезущие станки”: Учебное пособие для техникумов – М.: Высш. шк., 1991. – 240 с., ил.
13. Справочник инструментальщика - конструктора. /В.И. Климов, А.С. Лернер, М.Д. Пекарский и др. - М.: Машгиз, 1958. - 608 с.
14. Лезвийный инструмент из сверхтвердых материалов: Справочник / Н.П. Винников, А.И. Грабченко, Э.И. Гриценко и др. - К.: Техніка, 1988 - 118 с.
15. Абразивная и алмазная обработка материалов: Справочник /Под. ред. А.Н. Резникова. - М.: Машиностроение, 1977. - 391 с.
16. Лурье А.И. Размерная настройка инструмента. Москва, 1983, 148 с.
17. Организационно-техническое проектирование ГПС. Под.ред. С.П. Митрофанова. 1991, - 454 с.
18. Справочник инструментальщика. Ординарцев, 1995, - 846 с.