

# ПРИВАТНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД НОВОКАХОВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ



## ПРОГРАМА ВСТУПНИХ ВИПРОБУВАНЬ

### з «Основ технології Машинобудування»

на здобуття освітнього ступеню бакалавр на споріднений напрям  
(на базі освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст» з  
нормативним терміном навчання 3 (2) роки)

Спеціальність 131 «Прикладна механіка»  
Освітня програма «Інженерна механіка»

## Анотація програми тестування з дисципліни “ Основи технології машинобудування ”

Вивчення типів машинобудівних виробництв , Склад механообробних заводів.

Види обладнання та його технологічні можливості, інструмент, який використовується при обробці на різних групах верстатів.

Розглянуто питання забезпечення якості на машинобудівних підприємствах в різних умовах виробництв.

Вивчення типових процесів обробок деяких видів поверхонь та складання маршрутного технологічного процесу для заданої поверхні.

### 1. Мета і задачі тестування.

Дані тестування представляють перший (ввідний) розділ предмета “Основи технології машинобудування” і предмета “ТКМ та матеріалознавство” в яких викладаються проектування технологічних процесів.

Головна мета курсу “ Основи технології машинобудування ” – це:

- знайомство студентів з типами існуючих виробництв та їхніми можливостями;
- знайомство студентів з основними методами обробки поверхні на металорізальних верстатах;
- ознайомлення з початковими знаннями про технологічні можливості металорізальних верстатів;
- формування початкових знань, вмінь та навиків необхідних для проектування технологічних процесів для обробки конкретних поверхонь

Основні завдання курсу

- ознайомлення з існуючими методами механічної обробки деталей машин;
- ознайомлення з основними видами інструментів;
- ознайомлення з основними групами металорізальних верстатів;
- вміння визначати основні елементи режимів різання та основний технологічний час.

В результаті вивчення тестів випускники технікумів повинні знати:

- основні марки інструментальних та конструкційних матеріалів;
- основні методи виробництва заготовок;

- основні види інструментів;
- основні групи металорізальних верстатів та їх технологічні можливості;

Випускники технікумів повинні вміти:

- визначати режим різання;
- розрахувати припуски на механічну обробку;
- проектувати маршрут обробки елементарної поверхні;

Тестування “ Основи технології машинобудування ” є базою для вивчення таких дисциплін, як “Основи технології машинобудування”, “Технологія обробки та складання типових деталей машин”. Самі тести базуються на ряді спеціальних дисциплін таких як “Різальні інструменти”, “Металорізальні верстати”.

#### Теми тестів.

1. Визначення дисципліни.
2. Властивості металів і сплавів.
3. Виробництво чавуну. Основні процеси в доменних печах.
4. Продукти доменного виробництва.
5. Виробництво сталі
6. Виробництво сталі в кисневих конвекторах, мартеновських печах, електропечах.
7. Одержання кольорових металів.
8. Пластична деформація.
9. Залізо і його сплави.
10. Класифікація вуглецевих сталей і чавунів.
11. Обробка металів тиском проката, волочіння, пресування, прокатування, штампування.
12. Обробка металів різанням.
13. Неметалеві матеріали.
14. Заготівки в машинобудуванні
15. Види металорізального інструменту.
16. Термічна обробка в машинобудуванні
17. Базування деталей.
18. Схеми базування деталей: валу, диска, зубчатого колеса.
19. Припуски на механічну обробку.
20. Елементи режиму різання.
21. Обробка деталей на токарно-гвинторізних верстатах.
22. Обробка деталей на верстатах свердлувальної групи.
23. Обробка деталей на фрезерних верстатах.
24. Обробка деталей на довбальних та протяжних верстатах.
25. Обробка деталей на шліфувальних верстатах.

Вивчення матеріалу самостійне.

**Рекомендовані література:**

1. Колесов И.М. Основы технологии машиностроения: Учеб. для машиностроит. спец. вузов. – 2 – е изд. перераб. – М.: Высш. шк., 1999. – 591 с.: іл.
2. Балакшин Б.С. Основы технологии машиностроения. М: Машиностроение.: Машиностроение, 1969. – 358 с.
3. Балакшин Б.С. Теория и практика технологии машиностроения. В 2-х кн. М.: Машиностроение. 1982. Кн. 1. 283 с.; Кн.2. 268 с.
4. Маталин А.А. Технология машиностроения. Учебник для машиностроительных вузов специальности «Технология машиностроения, металлорежальные станки и инструменты». Л. : Машиностроение, 1985. 512 с.
5. Новиков М.П. Основы технологии сборки машин и механизмов. М.: Машиностроение, 1980. 592 с.
6. Основы технологии машиностроения: Учебник для вузов/ Под ред. В.С. Корсакова. Изд. 3-е, доп. и перераб. М.: Машиностроение.
7. Технологія конструкційних матеріалів. Під ред. А.М. Дальського. М., Машинобудування, 1990., с.349.
8. А.П. Гуляев, Металознавство, М., Металургія, 1986р.
9. Ю.В. Лахтин, Металознавство і термічна обробка М., Металургія, 1983р.
10. Н.А. Баринов, Технологія металів, М., Машинобудування, 1973 р.

ПРИВАТНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
НОВОКАХОВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ВСТУПНОГО ФАХОВОГО ЕКЗАМЕНУ З  
«ОСНОВИ ТЕХНОЛОГІЇ МАШИНОБУДУВАННЯ»

Вступний іспит проводиться в присутності Голови та членів комісії. Контроль знань студентів з вступного екзамену основи технології машинобудування здійснюється у формі відповідей тестів закритого типу після засвоєння матеріалу з професійно-орієнтованих дисциплін таких як: ріжучий інструмент; технологічні методи виробництва заготовок деталей машин; технологічна оснастка; металорізальні верстати та системи; технологія обробки типових деталей та складання машин.

Абітурієнтам дається декілька відповідей з котрих треба вибрати одну вірну, відповіді на тести дозволяють дати оцінку знань виконавця.

Щодо критеріїв оцінки вступного іспиту, то він оцінюється за чотирьохбальною системою, на “відмінно”, “добре”, “задовільно” і “незадовільно”

Оцінка “відмінно” виставляється якщо абітурієнт правильно відповів на 40-51 питань.

Оцінка “добре” виставляється якщо абітурієнт правильно відповів на 27-39 питань.

Оцінка “задовільно” виставляється якщо абітурієнт правильно відповів на 19-26 питань.

“Незадовільно” оцінка ставиться, якщо кількість правильних відповідей менш ніж 30%, що складає 0-18 відповідей

Завідувач кафедри ТМ



д.т.н., професор О.І. Сошко