

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І  
АРХІТЕКТУРИ

магістр

Факультет:

автоматизації і інформаційних технологій



«Затверджую»

Декан факультету

І.В. Русан

**ПРОГРАМА**

додаткового вступного фахового випробування

до вступу на навчання для отримання  
ступеня магістра зі спеціальності

131. «ПРИКЛАДНА МЕХАНІКА»

133. «ГАЛУЗЕВЕ МАШИНОБУДУВАННЯ»

галузі знань 13. «Механічна інженерія»

Затверджено на засіданні  
приймальної комісії, протокол  
№ 4 від «03» лютого 2020 р.

КИЇВ – 2020

## 1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Додаткове вступне випробування проводяться фаховою атестаційною комісією для осіб, які закінчили ЗВО та отримали диплом за освітньо-кваліфікаційним рівнем «бакалавр» чи «спеціаліст» зі спеціальностей що не належать до галузі знань 13. «Механічна інженерія» і вступають на спеціальності 131. «Прикладна механіка» або 133. «Галузеве машинобудування». Бажаючі навчатися для отримання ступеня магістра складають додаткове вступне випробування у формі тестування з базових положень фахової дисципліни «Деталі машин та основи конструювання», та при позитивному результаті («склав випробування») допускаються до участі в подальших випробуваннях на місця ліцензійного обсягу.

Другий (магістерський) освітній рівень є професійно-орієнтованим і обов'язковим для продовження навчання за однією зі спеціальностей в аспірантурі.

Студенти спеціальності 131. «Прикладна механіка» або 133. «Галузеве машинобудування» опановують знання, уміння та навички, які дозволяють їм: створювати нові й удосконалювати існуючі машини і обладнання; проектувати реальну конструкцію, використовуючи стандартні матеріали, деталі й вироби та їх з'єднання у вузлах; розраховувати зусилля, які діють на машину під час її роботи; проводити розрахунки на міцність, проектувати й організовувати роботу підприємств по ремонту машин і обладнання; організовувати експериментальні дослідження, проводити системний аналіз, визначати напрям удосконалення машин.

## 2. ЗМІСТ ПРОГРАМИ ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

- 2.1. Дисципліна: «Деталі машин та основи конструювання»
  - 2.2.1 Класифікація механічних передач.
    - 2.2.2. Основні кінематичні і силові співвідношення в передачах.
    - 2.2.3. Передаточне число передачі.
    - 2.2.4. Фрикційні передачі і їх класифікація.
    - 2.2.5. Класифікація зубчастих передач. Основні елементи зубчастої передачі.
      - 2.2.6. Терміни, визначення і позначення. Модулі зубів.
      - 2.2.7. Черв'ячні передачі. Класифікація черв'яків.
      - 2.2.8. Ланцюгові передачі і їх класифікація.
      - 2.2.9. Пасові передачі і їх класифікація.
      - 2.2.10. Варіатори. Основна кінематична характеристика варіатора.
      - 2.2.11. Редуктори і галузь їх застосування.
      - 2.2.12. Вали і вісі, їх класифікація.



2.2.13. Опори валів. Конструкції і призначення підшипників ковзання.  
Підшипники кочення і їх класифікація.

2.2.14. Муфти і їх класифікація. Вибір стандартних муфт.

2.2.15. Шпонкові та шліцьові з'єднання. Їх види.

2.2.16. Різьбові кріпильні деталі. Основні типи різьб.

2.2.17. Види зварних з'єднань.

Література для підготовки

1. Деталі машин і основи конструювання: Конспект лекцій у 2-х част. для студентів спеціальності 15.04/Уклад. В.М. Смірнов, В.П. Головань, Л.Є. Пелевін, О.О. Костенюк, – К.: КДТУБА, 1995. – 152 с; 1994 – 148 с.

2. Смірнов В.М. Технічна механіка: Навчальний посібник. – К: КНУБА, 2002. – 292 с.

3. Мархель І.І. Деталі машин: Навчальний посібник для студентів ВНЗ. – К.: Алерта, 2005. – 368 с.

### 3. СТРУКТУРА ЕКЗАМЕНАЦІЙНОГО БІЛЕТА. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Додаткове вступне випробування включає тестове завдання з зазначеної дисципліни, яке налічує 10 питань. Кожне питання має чотири відповіді позначені літерами (цифрами), одна з яких правильна. Вступник обирає правильну відповідь до тестового питання та позначає її відповідною літерою (цифрою) напроти номера питання у стовпчику «відповідь» бланка-відповіді. Якщо вступник вирішив виправити відповідь на питання, то має внести зміну літерою (цифрою) у стовпчик «виправлена відповідь». Прийнятим до оцінювання буде запис внесений у стовпчик «виправлена відповідь». Викреслювати відповіді (літери, цифри) не дозволяється. Кожна правильна відповідь на питання оцінюється в 1 (один) бал, неправильна відповідь – 0 (нуль).

Додаткове вступне випробування рахується складеним вступником, коли останній правильно відповів не менше ніж на 6 питань з тестового завдання.

За результатами додаткового вступного випробування фахова атестаційна комісія приймає рішення («рекомендувати» / «не рекомендувати») щодо участі в подальших випробуваннях на місця ліцензійного обсягу спеціальностей 131. «Прикладна механіка» чи 133. «Галузеве машинобудування».

Голова фахової атестаційної комісії



І.В. Русан