

# ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

Приймальною комісією

Протокол № 4

« 25 » 03 2019 р.

Заступник голови

Приймальної комісії

Ю.О. Каганов



## **ПРОГРАМА ФАХОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ З ГАЛУЗЕВОГО МАШИНОБУДУВАННЯ**

на основі здобутого освітнього (освітньо-кваліфікаційного) рівня освіти  
та  
для осіб, які не менше одного року здобувають освітній ступінь бакалавра

Освітній ступінь: бакалавр

Спеціальність: 133 Галузеве машинобудування

Освітня програма: Галузеве машинобудування

## I. Пояснювальна записка

**1. Мета** фахового вступного випробування з «Галузевого машинобудування» – з'ясувати рівень теоретичних знань та практичних навичок вступників, які вступають на основі освітнього (освітньо-кваліфікаційного) рівня з метою формування рейтингового списку та конкурсного відбору вступників на навчання за освітнім ступенем "бакалавр" спеціальності 133 Галузеве машинобудування в межах ліцензованого обсягу спеціальності.

### **2. Форма фахового вступного випробування.**

Випробування проходить у кілька етапів:

- на початку засідання голова фахової комісії розпечатує пакет з варіантами білетів, що виносяться на вступне фахове випробування;
- абітурієнти дають письмову відповідь на питання екзаменаційного білету у письмовій формі. Тривалість письмового етапу - 60 хвилин;
- співбесіда з абітурієнтами з питань екзаменаційного білету;
- обговорення членами фахової комісії відповідей та оголошення оцінки студентам.

### **3. Білети: структура білету.**

Білет фахового вступного випробування містить 20 тестових питань із варіантами відповідей, одна із яких правильна.

### **4. Вимоги до відповіді вступника.**

Під час виконання завдань випробувань вступник повинен у листі відповіді надати однозначну відповідь на питання білету. Відповідь вступника оцінюється за 200 бальною шкалою. Бали нараховуються наступним чином:

Кількість правильних відповідей на питання білету	Кількість балів
Немає жодної правильної відповіді	0
1	50
2	90
3	100
4	110
5	120
6	130
7	135
8	140
9	145
10	150
11	155
12	160
13	165
14	170
15	175
16	180
17	185
18	190
19	195
20	200

Остаточний конкурсний бал (КБ) розраховується наступним чином:

$$\text{КБ} = \text{СБ} + \text{ФВ};$$

де:

**СБ** – середній бал додатка до диплома молодшого спеціаліста / бакалавра / спеціаліста / магістра (за 200-бальною шкалою);

**ФВ** – результат фахового вступного випробування (за шкалою від 100 до 200 балів).

## II. Критерії оцінювання

Для особи, яка претендує на зарахування за ступенем бакалавра:

**Високий рівень (175-200 балів)** вступник отримує, виявивши такі знання та вміння: в повній мірі засвоїв увесь програмний матеріал, показує знання не лише основної, але й додаткової літератури, наводить власні міркування, робить узагальнюючі висновки, використовує знання з суміжних галузевих дисциплін, вдало наводить приклади.

**Достатній рівень (150-174 балів)** вступник отримує, виявивши такі знання та вміння: має також високий рівень знань і навичок. При цьому відповідь досить повна, логічна, з елементами самостійності, але містить деякі неточності або пропуски в неосновних питаннях. Можливе слабке знання додаткової літератури, недостатня чіткість у визначенні понять.

**Задовільний рівень (124-149 балів)** вступник отримує, виявивши такі знання та вміння: в загальній формі розбирається у матеріалі, але відповідь неповна, неглибока, містить неточності, робить помилки при формулюванні понять, відчуває труднощі, застосовуючи знання при наведенні прикладів.

**Низький рівень (100-123 балів)** вступник отримує, виявивши такі знання та вміння: в загальній формі розбирається у матеріалі, допускає суттєві помилки при висвітленні понять, на додаткові питання відповідає не по суті.

**До участі у конкурсі не допускається (0-99 балів)**, якщо вступник виявив такі знання та вміння: не знає значної частини програмного матеріалу, допускає суттєві помилки при висвітленні понять, на додаткові питання відповідає не по суті.

## III. Структура програми

1. Основні фізичні одиниці вимірювання.
2. Фізика твердого тіла: сили та реакції.
3. Фізика рідин: в'язкість, основні закони руху рідин.
4. Технічна механіка: сили та реакції.
5. Технічна механіка: розрахунок балки на двох опорах.
6. Допуски і посадки: точність зубчастих зачеплень.
7. Деталі машин: роз'ємні та нероз'ємні з'єднання.
8. Деталі машин: вали та осі.
9. Деталі машин: ремінні передачі.
10. Деталі машин: зубчасті передачі.
11. Деталі машин: підшипники кочення.
12. Деталі машин: муфти.
13. Металообробні верстати.
14. Підйомно-транспортні машини: гальма.
15. Підйомно-транспортні машини: поліспасти.

#### IV. Список рекомендованої літератури

1. Загальні основи фізики. У 2 кн. Кн. 1. Механіка. Термодинаміка та молекулярна фізика : навч. посібник / І. Г. Богацька, Д. Б. Головка, А. А. Маляренко, Ю. Л. Ментковський ; ред. Д. Б. Головка, Ю. Л. Ментковський. - К. : Либідь, 2001. - 192 с.
2. Загальні основи фізики. У 2 кн. Кн. 2. Електродинаміка. Атомна та субатомна фізика : навч. посібник / І. Г. Богацька, Д. Б. Головка, А. А. Маляренко, Ю. Л. Ментковський; ред. А. А. Маляренко, Ю. Л. Ментковський. - К. : Либідь, 2001. - 223 с.
3. Фізика. Письмовий екзамен: посібник для вступників до ВНЗ / К. В. Корсак. - К. : Либідь, 2002. - 224 с.
4. Деталі машин [Текст] : Для студ. ЗДІА спец. 7.090218 "МО" : конспект лекцій / С. В. Погорелов ; ЗДІА. - Запоріжжя : ЗДІА, 2006. - 255 с.
5. Деталі машин [Текст] : конспект лекцій для студ. ЗДІА спец. "Металург. машини і обладнання" : конспект лекцій / С. В. Погорелов ; ЗДІА. - Запоріжжя : ЗДІА, 2002. - 137 с.
6. Акінфієва, Л. Ю. Теоретична механіка. Статика. Кінетика: навч. посібник для ВНЗ / Л. Ю. Акінфієва, А. І. Юрокін, В. А. Ягодзінський ; Мінвуз України, НМК ВО, КПІ. - К. : НМК ВО, 2001. - 222 с.
7. Теоретична механіка: підручник / С. М. Шульга, О. В. Багацька, О. Ю. Бутрим та ін. - Х. : Ранок, 2007. - 206 с. : іл. - (Сучасний підручник). - ISBN 978-966-672-128-3.
8. Павловський, М. А. Теоретична механіка [Текст] : Статика абсолютного твердого тіла. Кінематика. Динаміка. Основи аналітичної механіки : підручник для ВНЗ / М. А. Павловський. - К. : Техніка, 2002. - 510 с. : іл. - ISBN 966-575-184-0
9. Кузнецов, Ю. М. Верстати з ЧПУ та верстатні комплекси. Ч. 2 : навч. посібник для ВНЗ / Ю. М. Кузнецов ; НТУУ "КПІ"; Тернопіл. держ. техн. ун-т ім. І. Пулюя. - К. ; Тернопіль : ТОВ "ЗМОК" - ПП "ГНОЗИС", 2001. - 298 с. : іл. - ISBN 966-7569-05-5
10. Ведмедь, Ю. П. Деталі машин. Механічні передачі [Текст] : учб. посібник / Ю. П. Ведмедь ; ЗДІА. - Запоріжжя : ЗДІА, 2002. - 210 с.
11. Деталі машин. Практикум. : навч. посібник для ВНЗ / Д. М. Коновалюк, Р. М. Ковальчук, В. О. Байбула, М. М. Товстушко. - К. : Кондор, 2009. - 276 с. : іл. - ISBN 978-966-351-232-7
12. Заблонський, К. І. Деталі машин [Текст] : підручник / К. І. Заблонський. - 3-тє вид. - Одеса : Астропринт, 2000. - 402 с.
13. Жук А.Я. Желябіна Н.К. Основи розрахунків приводів машин: Навчальний посібник. / Запоріжжя: Видавництво ЗДІА, 2001. – 145 с.
14. Жук А.Я. Желябіна Н.К. Теория и практика приводов. Учебн. пос. в 3-х кн. Кн. 1. Электромеханический привод. / Запорожье: Издательство ЗГИА, 2001. – 380 с.
15. Іванченко, Ф. К. Підйомно-транспортні машини [Текст] : підручник для ВНЗ / Ф. К. Іванченко. - К. : Вища школа, 2003. - 413 с.
16. Жук А.Я. Желябіна Н.К. Теория и практика приводов. Учебн. пос. в 3-х кн. Гидро- и пневмопривод. / Запорожье: Издательство ЗГИА, 2001. – 220 с.

Голова фахової  
атестаційної комісії



(М.Ю.Пазюк)