

Міністерство освіти і науки України

УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Голова приймальної комісії,
ректор Української академії друкарства

_____ Б.В. ДУРНЯК

« _____ » _____ 2019 р.

**ПРОГРАМА
ФАХОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ**

з дисципліни «ТЕХНІЧНА МЕХАНІКА»

для вступу на освітньо-професійну програму
підготовки фахівців освітнього рівня «БАКАЛАВР»
спеціальності **131 «Прикладна механіка»**
на основі ОКР «молодший спеціаліст»

Ця програма складена відповідно до Закону України «Про вищу освіту» на підставі Умов прийому на навчання до закладів вищої освіти України в 2019 році, затверджених наказом Міністерства освіти і науки України від 11 жовтня 2018 року № 1096 та зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 21 грудня 2018 року за № 1456/32908, для проведення фахових вступних випробувань в Українській академії друкарства для вступу на навчання на основі попередньо здобутого освітньо-кваліфікаційного рівня (освітнього ступеня) за освітньо-професійною програмою підготовки бакалаврів за спеціальністю 131 «Прикладна механіка».

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Фахове вступне випробування з дисципліни «Технічна механіка», що пропонується вступникам для навчання за освітньо-професійною програмою підготовки бакалаврів за спеціальністю 131 «Прикладна механіка», проводиться за тестовими технологіями і є формою іспиту, програма якого розробляється закладом вищої освіти та охоплює основні положення навчальної програми освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст» галузі знань 13 «Механічна інженерія».

2. ПРИНЦИПИ ВИКОНАННЯ

Тестовий білет фахового вступного випробування містить 10 завдань, які ґрунтуються на виконанні таких видів навчальних вправ, як пошук відповідності, визначення поняття, обчислення, і охоплюють лекційний та практичний курс фундаментальних дисциплін «Математика», «Теоретична механіка», «Деталі машин», «Машинобудівне креслення», «Фізика», «Технічна механіка».

Завдання реалізовано як тести або тест-задачі з множинним вибором відповідей для контролю знань термінів, визначень, понять, формул тощо, перевірки уміння орієнтуватися в групі схожих понять, явищ, процесів, а також навичок практичного застосування теоретичних знань.

У завданнях передбачено три варіанти відповідей, серед яких правильною є лише одна.

Час виконання завдання – 2 (дві) академічні години.

3. ТЕМАТИКА ЗАВДАНЬ ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

Дисципліна	Теми
Математика	<ol style="list-style-type: none"> Тригонометричні функції. Основні формули тригонометрії. Теореми синусів, косинусів. Елементи косокутного трикутника. Поверхні та об'єми тіл. Похідна. Похідні елементарних функцій. Зростання та спадання функцій. Задачі на екстремум.
Теоретична механіка	<p>Кінематика.</p> <ol style="list-style-type: none"> Способи задання руху точки. Швидкість та прискорення точки. Види руху точки залежно від прискорення. Поступальний рух твердого тіла.
Деталі машин	<p>Механічні передачі обертового руху. Зубчасті передачі.</p> <ol style="list-style-type: none"> Класифікація та кінематичні характеристики. Геометричні характеристики зубчастого вінця. Сили у зачепленні циліндричних зубчастих коліс.

Дисципліна	Теми
Машинобудівне креслення	1. Метод прямокутного проектування предметів. Види, розрізи, перерізи. Нанесення розмірів та знаків. 2. Зображення різьби на кресленнях. Позначення спеціальної різьби. Допуски на різьбу.
Фізика	Механіка. 1. Механічний рух. Рівномірний рух по колу. Маса тіла. Сила і прискорення. Сили тертя. Умови рівноваги тіл. 2. Кінетична та потенціальна енергії. Прості механізми.
Технічна механіка	Розтяг і стиск. 1. Внутрішні зусилля в поперечних перерізах стержнів. Визначення напружень у поперечних перерізах. 2. Умови міцності та жорсткості. Допустимі напруження.

4. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Критерії оцінювання виконання завдання передбачають використання шкали від 100 до 200 балів. При цьому кожному вірно виконаному завданню відповідає певна кількість балів, максимальна сума яких – 100 (сто).

№ завдання	Вартість вірної відповіді (кількість балів)
1	8
2	10
3	8
4	12
5	15
6	12
7	5
8	10
9	10
10	10
Разом	100

5. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Коляда Р.В., Мельник І.О., Пушак Я.С. Вища математика. Навчальний посібник. – Львів: „Магнолія, 2006”, 2010. – 336 с.
2. Лаптев В.О., Гончарук О.С. Прикладна механіка та основи конструювання. Навчальний посібник. – Львів: Українська академія друкарства, 2012. – 168 с.
3. Павлище В.Т. Основи конструювання та розрахунків деталей машин: Підручник. – К.: Вища школа, Афіша. – 560 с.
4. Бондаренко А.А., Дубінін О.О., Переяславцев О.М. Теоретична механіка: Підручник: В 2 ч. – К.: Знання, 2004. – 1189 с.
5. Чолпан П.П. Фізика. Підручник – К.: Вища школа, 2003. – 567 с.
6. Михайленко В.Є., Ванін В.В., Ковальов С.М. Інженерна та комп’ютерна графіка. Підручник – К.: Каравела, 2004. – 344 с.