МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Голова Приймальної комісії академії

_____ А. Ковров

" ____" _____ 2018 р.

ПРОГРАМА

фахового вступного випробування у формі співбесіди

для вступу на навчання на ступінь вищої освіти бакалавра

за спеціальністю 133 Галузеве машинобудування

на базі освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста

у формі співбесіди

Схвалено на засіданні
Приймальної комісії Академії
протокол № 14 від "03" квітня 2018р.

ОДЕСА – 2018

Програма вступних фахових випробувань для участі у конкурсі для навчання з ОПП підготовки бакалавра за спеціальністю 133 "Галузеве машинобудування" зі скороченими термінами підготовки складена на підставі ОПП підготовки фахівців ОКР «молодший спеціаліст» відповідного напряму.

ФІЗИКА

1. **Взаємодія тіл.**
   Сила тертя. Тертя спокою.
2. **Тиск твердих тіл, рідин і газів.**
   Тиск. Одиниці тиску. Тиск у рідині і газі. Розрахунок тиску рідини на дно і стінки посудини. Вага повітря. Атмосферний тиск. Атмосферний тиск на різних висотах. Архімедова сила. Плавання тіл. Повітроплавання.
3. **Робота і потужність. Енергія**
   Механічна робота. Одиниці роботи. Потужність. Одиниці потужності. Момент сили Рівність робіт при використанні простих механізмів. «Золоте правило» механіки. Коефіцієнт корисної дії механізму
4. **Основи динаміки. Закони руху.**
   Сила. Закони Ньютона

ТЕОРЕТИЧНА МЕХАНІКА

1. **Основні поняття статики.**
   Абсолютно тверде тіло, сила, момент сили відносно точки та вісі.
2. **Основні аксіоми статики.**
   Аксіоми про умови рівноваги двох сил, про додавання або відкидання системи урівноважених сил, взаємодії
3. **В'язи та їх реакції.**
   Ідеально гладкий циліндричний шарнір (шарнірно-нерухома в'язь). Ідеальний стержень. Затиснення або жорстке заправлення. Шарнірно-рухома в'язь.
4. **Аналітичні умови рівноваги плоскої системи довільно розташованих сил.**
   Рівняння алгебраїчної суми проекцій сил на вісі координат.
   Рівняння алгебраїчної суми моментів усіх сил відносно точки.
5. **Центр ваги плоских фігур.**
   Методи знаходження ваги плоских фігур. Центр ваги розповсюджених плоских фігур

ОПІР МАТЕРІАЛІВ

1. **Основні положення.**
2. **Центральний розтяг та стиск. Закон Гука. Визначення напружень та деформацій.**
3. **Геометричні характеристики плоских перерізів.**
   Осьовий момент інерції. Головні осі інерції. Статичний момент інерції.
4. **Згин. Епюри поперечних сил та згинальних моментів.**
5. **Дотичні напруження при згині.**

6. **Кручення. Обертаючий момент.**

МАШИНОБУДУВАЛЬНЕ КРЕСЛЕННЯ

1. **Різьбове з'єднання. З'єднання болтом, шпилькою, гвинтом.**
2. **Ескізування складальних одиниць.**
3. **Складальне креслення.**
4. **Деталірування складальних креслень.**

ДЕТАЛІ МАШИН

1. **Загальні відомості про передачі.**
2. **Передачі обертального руху.**
3. **Фрикційні передачі.**
4. **Зубчасті передачі.**
5. **Передачі гвинт-гайка.**
6. **Вісі і вали.**
7. **Підшипники сковзання і кочення.**
8. **Редуктори.**

БУДІВЕЛЬНА ТЕХНІКА

1. **Вантажопідйомна, транспортуюча та транспортна техніка.**
2. **Підйомно-транспортна техніка.**
3. **Машини для земельних робіт.**
4. **Механізований інструмент.**
5. **Дорожні машини.**
6. **Автотранспортні засоби.**
7. **Вібраційна техніка.**

Голова фахової атестаційної комісії _____ В.Ф.Ісаєв