

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ



«ЗАТВЕРДЖУЮ»

**Заступник голови
Приймальної комісії академії**



Ю. Крутій

«30» березня 2020 р.

ПРОГРАМА

додакового вступного випробування у формі співбесіди

для вступу на навчання на ступінь бакалавра

за спеціальністю 192 "Будівництво та цивільна інженерія"

на базі освітньо-кваліфікаційного рівня «Молодший спеціаліст»

неспоріднених спеціальностей

Схвалено на засіданні
Приймальної комісії Академії
Протокол №9 від «10» березня 2020 р.

ОДЕСА – 2020

Програма додаткового вступного випробування у формі співбесіди при прийомі на ступінь вищої освіти «Бакалавр» для вступників на базі ОКР «Молодший спеціаліст» інших спеціальностей.

Теоретична механіка

1. Основні поняття.

Абсолютно тверде тіло. Маса як міра інертності тіла. Сила, додавання сил.

2. Основні аксіоми статички.

Аксіоми про умови рівноваги двох сил, про додавання або відкидання системи урівноважених сил, взаємодії.

3. Момент сили. Властивості моменту сил.

4. Рівновага твердого тіла. Умови рівноваги тіла.

5. Центр ваги плоских фігур.

Методи знаходження центру ваги плоских фігур. Центр ваги розповсюджених плоских однорідних фігур (трикутника, паралелограма, кола і т. д.).

Фізика

1. Механіка

Кінематичні характеристики руху матеріальної точки. Рівномірний і рівнозмінний прямолінійний рух. Рівномірний рух матеріальної точки по колу. Закони Ньютона. Сили пружності, тертя і всесвітнього тяжіння. Механічна робота. Потужність. Закон збереження енергії в механіці. Механічні коливання і хвилі.

2. Молекулярна фізика і термодинаміка

Основні положення молекулярно-кінетичної теорії. Рівняння стану ідеального газу. Ізопроеци в газах. Основні закони термодинаміки. Незворотність теплових процесів. Теплові двигуни.

3. Електрика і магнетизм

Закон Кулона. Закон збереження електричного заряду. Напруженість і потенціал. Електроємність. Закон Ома. Опір провідників. Робота і потужність струму. Магнітне поле і його характеристики. Електромагнітна індукція.

4. Оптика

Основні закони геометричної оптики. Абсолютний і відносний показник заломлення. Швидкість світла у вакуумі і в речовині. Дзеркала і лінзи. Інтерференція і дифракція світла.

5. Атомна і ядерна фізика

Досліди Резерфорда. Склад ядра. Заряд і маса ядра. Залежність питомої енергії зв'язку від масового числа. Радіоактивність.

Економіка будівництва

1. Виробництво в економічному розумінні.

2. Суб'єкти сучасної економіки - підприємці .

3. Валова виручка та прибуток підприємця.

4. Підприємство на фондовому ринку – акціонування.

5. Бізнес-план – основна форма планування діяльності підприємства.

Опір матеріалів

1. Стійки, які працюють на розтяг-стиск.

2. Стержні, що працюють на згин.

3. Закон Гука.

4. Навантаження, які діють на будівельні конструкції

5. Одиниці вимірювання, які застосовуються у розрахунках будівельних конструкцій.

Інженерне креслення

1. Формати аркушів, які застосовуються в кресленні.
2. Креслярські інструменти.
3. Зображення плоских симетричних та несиметричних предметів.
4. Масштаби, які застосовують при виконання креслення.
5. Одиниці виміру лінійних та кутових розмірів.

Будівельні матеріали

1. Загальні властивості будівельних матеріалів
2. Бетони. Різновидності бетонів. Область застосування.
3. Будівельні розчини. Різновидність. Область застосування.
4. Гідроізоляційні матеріали. Властивості. Область застосування.
5. Кам'яні природні матеріали. Різновидність. Область застосування.

Голова фахової атестаційної комісії

А. Костюк