

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
МЕХАНІКО-МАШИНОБУДІВНИЙ ІНСТИТУТ

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою

Механіко-машинобудівного інституту

Протокол № ____ від ____ лютого 2017 р.

Голова вченої ради _____ М.І. Бобир

М.П.

ПРОГРАМА

додаткового випробування для вступу на освітньо-професійну програму підготовки магістра спеціальності 133 Галузеве машинобудування по спеціалізації «Інженерний дизайн»

Програму рекомендовано кафедрою ІТМ

Протокол № ____ від ____ лютого 2017 р.

Завідувач кафедри _____ В.А. Пасічник

Метою додаткового вступного випробування є виявлення достатності початкового рівня вступника-бакалавра в галузі знань «Механічна інженерія» та інших, за якими дозволено вступ на ОПП магістра за спеціалізацією «Інженерний дизайн» спеціальності «Галузеве машинобудування».

Список дисциплін, питання з яких увійшли в Додаткової Програму:

1. Прикладна механіка.

Змістовна частина Додаткової Програми:

Основи теоретичної механіки. Статика абсолютно твердого тіла. Кінематика найпростіших рухів твердого тіла. Основи динаміки.

Основи механіки матеріалів і конструкцій. Розтяг і стиск. Кручення. Геометричні характеристики плоских перерізів. Згинання. Місцеві напруження. Стійкість механічних систем. Динамічні навантаження. Пружні коливання.

Основи теорії механізмів і машин. Загальні поняття про структуру механізму. Поняття про кінематичний аналіз механізму. Урівноважування механізмів. Плоскі механізми. Зубчасті зачеплення. Кулачкові механізми. Тертя та зношування у кінематичних парах. Вібрації в механізмах.

Основи конструювання. Аналіз навантаження елементів машин. Механічні передачі. Фрикційні передачі. Пасові передачі. Зубчасті передачі. Черв'ячні передачі. Передача гвинт-гайка. Ланцюгові передачі. Вали та осі. Підшипники кочення. З'єднання деталей машин. Різьбові з'єднання. Шпонкові з'єднання. Зубчасті (шліцьові) з'єднання. Пресові з'єднання. Заклепочні з'єднання. Зварні з'єднання.

Список рекомендованої літератури:

1. Теоретична механіка. Підручник / М. А. Павловський – К.: Техніка; 2002 – 510с.
2. Писаренко Г. С. Опір матеріалів. [Текст] : підручник. / Г. С. Писаренко, А. Л. Квитка, Е. С. Уманський ; за ред. Г. С. Писаренка. - 2-ге вид., переробл. І допов. – К. : Вища шк., 2004. - 665 с. іл. - ISBN 966-642-056-2
3. Теорія механізмів і машин/ А.С. Кореняко; Під ред. М.К. Афанасьєва.-К.: Вища шк. Головне вид-во, 1987.- 206с.
4. Артоболевский И.И. Теория механизмов и машин: Учеб. для вузов.- 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Наука. Гл. ред. физ.-мат. мет., 1988. – 640 с.
5. Павлице В.Т. Основи конструювання та розрахунок деталей машин : Підручник. 2-е видання - Львів: Афіша, 2002. -- 560 с.

Приклад екзаменаційного білета (завдання)

Екзамен проводиться у вигляді електронного тесту на обізнаність у галузі механічної інженерії (тест Беннета), в якому абітурієнт отримує 70 запитань. На відповідь по тесту відводиться 30 хвилин. Максимальна оцінка тесту – 100 балів.

Критерії оцінювання і принципи виставлення кінцевої оцінки

Сума балів за тест додаткового вступного випробування переводиться до оцінки згідно з таблицею:

Кількість вірних відповідей тесту Беннета	Бали	Оцінка ECTS та визначення	Оцінка традиційна
66-70	95...100	A – відмінно	Відмінно
59-65	85...94	B – дуже добре	Добре
52-58	75...84	C – добре	
45-51	65...74	D – задовільно	Задовільно
42-44	60...64	E – достатньо	Задовільно
< 42	< 60	FX – незадовільно	Незадовільно

Розробники програми: д.т.н., проф.
к.т.н., доц.

Пасічник В.А.
Красновид Д.О.

Ухвалено на засіданні кафедри інтегрованих технологій машинобудування Механіко-машинобудівного інституту НТУУ «КПІ»

Протокол № __ від «__» _____ 2017 р.

Завідувач кафедри ІТМ _____ д.т.н., проф. Пасічник В.А.