

ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

ЗАТВЕРДЖУЮ
В. о. ректора, академік НААНУ
Володимир СНІТИНСЬКИЙ
24.04.2023 р.



ПРОГРАМА

фахової співбесіди під час вступу на спеціальність

133 Галузеве машинобудування

(ОПШ «Галузеве машинобудування»)

для здобуття ступеня бакалавра за іншою спеціальністю

Розглянуто та схвалено

Вченою радою ЛНУП

(протокол № 8 від 24.04, 2023 р.)

Дубляни — 2023

Перелік тем, що входять до програми фахової співбесіди для осіб, які вступають на навчання для здобуття ОС Бакалавр за іншою спеціальністю:

Інженерна та комп'ютерна графіка. Види, розрізи, перерізи. Умовні графічні зображення на креслениках. Види (основні, місцеві, додаткові). Розрізи. Класифікація розрізів. Виконання та позначення розрізів. Перерізи. Класифікація перерізів. Виконання та позначення перерізів.

Нарізи. Типи нарізей. Класифікація нарізей. Зображення та позначення нарізей. З'єднання кріпильними деталями (болтове, шпилькове, гвинтове). Спрощені та умовні зображення кріпильних деталей у з'єднаннях.

Рознімні з'єднання. Типи шпонок, їх зображення та позначення. Шпонкові з'єднання. Типи шліцьових з'єднань та їх позначення. Умовні зображення шліцьових з'єднань та їх деталей.

Нерознімні з'єднання. Зображення та позначення на креслениках зварних, заклепкових, клеєних, паяних з'єднань.

Фізика. Механіка як наука про механічний рух і взаємодію матеріальних тіл. Закони Ньютона. Механічна робота. Механічна енергія.

Основи гідродинаміки. Рівняння Бернуллі.

Молекулярна фізика і термодинаміка. Перший і другий закон термодинаміки.

Електрика й магнетизм. Електричний заряд. Закон Кулона. Струм, сила струму, густина струму. Закон Ома. Закон Джоуля-Ленца. Закони Кірхгофа. Основні характеристики змінного струму.

Матеріалознавство. Машинобудівні матеріали. Сталі, їхнє застосування і методи зміцнення. Основні види термообробки сталей. Чавуни та їхні властивості. Сплави кольорових металів. Неметалеві матеріали. Основні механічні характеристики матеріалів.

Теоретична механіка. Статика. Основні положення й аксіоми статички. Плоска система збіжних сил. Плоска система паралельних сил і момент сили. Система сил, довільно розташованих в одній площині. Система сил, довільно розташованих у просторі.

Кінематика точки. Швидкість точки. Прискорення точки в прямолінійному й криволінійному русі. Поступальний і обертовий рух твердого тіла. Складний рух точки.

Основи динаміки матеріальної точки. Робота й потужність. Загальні теореми динаміки матеріальної точки — зміни кількості руху, зміни кінетичної енергії, збереження механічної енергії.

Механіка матеріалів і конструкцій. Основні положення механіки матеріалів. Випробування матеріалів. Розрахунки на міцність та жорсткість. Основи теорії напруженого стану. Критерії міцності. Геометричні характеристики плоских перерізів. Види навантажень і основні деформації. Розтяг і стиск. Зсув (зріз). Кручення. Згин. Поєднання основних деформацій.

Рекомендована література:

1. Вакарчук С. О., Демків Т. М., Мягкота С. В. Фізика. Львів : ЛНУ ім. І. Франка, 2010. 560 с.
2. Керницький І. С., Стукалець І. Г., Качмар Б. П. Теорія і практика інженерного курсу нарисної геометрії : підруч. Львів : СПОЛОМ, 2020. 200 с.
3. Інженерна та комп'ютерна графіка. Михайленко В. Є., Найдиш В. М. та ін. К. : Вища школа, 2000. 350 с.
4. Пахолук А. П., Пахолук О. А. Основи матеріалознавства і конструкційні матеріали : посіб. Львів : Світ, 2005. 172 с.
5. Павловський М. А. Теоретична механіка : підруч. К. : Техніка, 2002. 512 с.
6. Павлище В. Т., Харченко Є. В., Барвінський А. Ф., Гаршнев Ю. Г. Прикладна механіка : навч. посіб. Львів : Інтеллект-Захід, 2004. 368 с.

Оцінювання фахової співбесіди для здобуття освітнього ступеня Бакалавр за іншою спеціальністю (на основі ОС Бакалавр) проводиться за 200-бальною шкалою (від 100 до 200 балів):

- питання 1–2 оцінюються максимально в 30 балів кожне;
- питання 3 оцінюється максимально в 40 балів;

За повну та правильну відповідь на всі запитання вступник може набрати максимально 200 балів (за 200-бальною шкалою).

Критерії оцінювання відповідей на питання фахової співбесіди:

- відповідь у 90–100% від кількості балів оцінюється, якщо вступник у повному обсязі розкрив зміст питання; здатен формувати висновки й узагальнення, вільно оперувати фактами та відомостями;
- відповідь у 70–80% від кількості балів оцінюється, якщо вступник достатньо повно розкрив зміст відповіді, але при викладанні деяких аспектів не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі несуттєві неточності та незначні помилки;
- відповідь у 50–60% від кількості балів оцінюється, якщо вступник у цілому розкрив основний зміст питання, але без обґрунтування та аргументації,

допускаючи при цьому окремі суттєві неточності та помилки;

- відповідь до 50% від кількості балів оцінюється, якщо вступник недостатньо розкрив зміст питань, допускаючи при цьому суттєві неточності.

Програму розглянуто на засіданні приймальної комісії ЛНУП
(протокол № 7 від 24.04.2023)