

ДО ПИТАННЯ РОЗРОБКИ КОНТРОЛЬНИХ ЗАВДАНЬ З КУРСУ “НАРИСНА ГЕОМЕТРІЯ ТА ІНЖЕНЕРНА ГРАФІКА” .

Залевський С.В., к.т.н., доцент,

Овсієнко Л.Г., ст. викладач,

Фурдела А.А., студент.

Національний технічний університет України “Київський політехнічний інститут ім. І. Сікорського” (Україна, м.Київ)

Анотація – розглядається питання розробки нових контрольних завдань для перевірки рівня засвоєння студентами теоретичного матеріалу по темі «Вал. Конструктивні елементи валу» з курсу «Нарисна геометрія та Інженерна графіка»

Ключові слова – вал, конструктивні елементи, проstanовка розмірів.

Постановка проблеми. В сучасних реаліях при розробці складних вузлів та агрегатів все більшого значення надається вміння конструктора скомпонувати єдиний механізм з великої кількості складових елементів. Здебільшого ці компоненти стандартизовані і їх характеристики закладені в державних стандартах. Вміння користуватись довідковою інформацією та правильно її використовувати- мета розробленої авторами контрольної роботи.

Аналіз останніх досліджень. Існуючі завдання з теми «Вал. Конструктивні елементи валу» для студентів Механіко-машинобудівного інституту не відповідають сучасним вимогам. Це стосується як можливостей по теоретичній підготовці так і застосування на практичних заняттях. В зв'язку з цим з'являється нагальна потреба розробки і подальшого тестового впровадження нових пакетів програмованого контролю. Саме такі умови і були відображені в варіантах завдань, які пропонувались для самостійного розв'язку студентам ММІ.

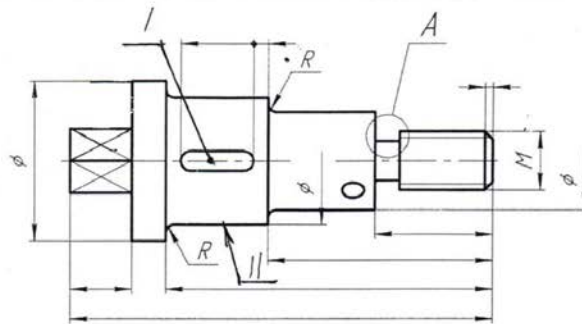
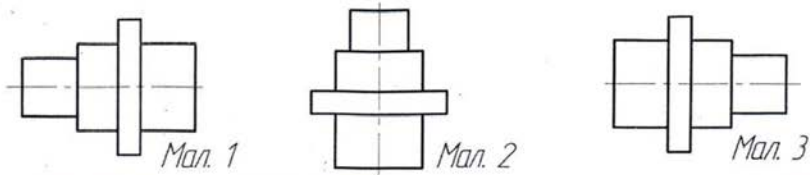
Формулювання цілей статті (постановка завдання). Запропонувати нові завдання для програмованого контролю з теми «Вал. Конструктивні елементи валу».

Основна частина. В данній роботі пропонується новий підхід до проведення контролю рівня засвоєння теоретичного матеріалу студентами. Завдання складається з трьох частин. (Рис 1).

Спочатку студенти мають визначити варіант головного вигляду. При виборі варіанту має враховуватись: спосіб обробки, кріплення і кількість технологічних операцій.

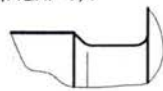
В другій частині студенти мають відповісти на питання: потрібна кількість зображень, назви елементів валу, визначення параметру шорсткості, зображення, розміри та спосіб визначення та вибору виносних елементів.

1. На якому з мал.1,2,3 правильно обрано головний вид?

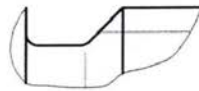


Мал. 4

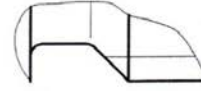
2. Скільки перерізів необхідно виконати на робочому кресленку вала (мал. 4)?
3. Як називається елемент I вала (мал. 4)?
4. Яке значення параметра R_a відповідає поверхні II (мал. 4)?
5. Яке зображення (мал. 5,6,7) відповідає виносному елементу A (мал. 4)?



Мал. 5

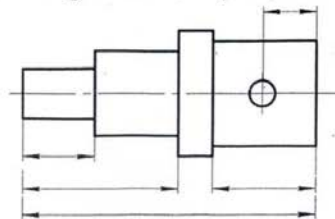


Мал. 6

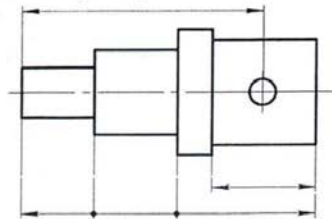


Мал. 7

6. На якому з мал.8,9 правильно нанесені розміри?



Мал. 8



Мал. 9

Рис 1. Вал. Конструктивні елементи вала.

Висновки. Запропонований варіант контрольної роботи дозволить якісно оцінити рівень засвоєння матеріалу і своєчасно внести необхідні корективи для подальшого якісного проведення навчального процесу.

Бібліографічний список

1. Ванін В.В. "Інженерна графіка" / Ванін В.В., Перевертун В.В., Надкернична Т.М., Власюк Г.Г., //Київ Видавнича група ВНУ 2009 -400 с.