

Освітньо-кваліфікаційний рівень: «бакалавр»
 Спеціальність: 133 «Галузеве машинобудування»
 Семестр: 8
 Навчальна дисципліна: «Модернізація металообробного обладнання»

ТЕСТОВЕ ЗАВДАННЯ
 підсумкового контролю

Варіант № 3

№ з/п	Текст завдання	Варіанти відповідей
1	За допомогою яких робіт або заходів усуваються наслідки фізичного зношування обладнання?	А. ремонту; Б. модернізації; В. уніфікації; Г. нормалізації; Д. модифікування;
2	Що з названого не відноситься до основних напрямків модернізації?	А. збільшення продуктивності; Б. скорочення допоміжного часу; В. автоматизація робочого циклу; Г. поліпшення експлуатаційних якостей; Д. немає правильної відповіді.
3	За рахунок чого не досягається збільшення продуктивності машини під час модернізації?	А. спеціалізації; Б. розширення технологічних можливостей; В. зміни технологічного призначення; Г. варіанти А, В; Д. варіанти А-В.
4	Коли обов'язково під час експлуатації обладнання виконується його модернізація?	А. під час простою; Б. під час капітального ремонту; В. під час зберігання; Г. під час технічного обслуговування; Д. варіанти Б, Г.
5	Які заходи не відносяться до технологічної модернізації?	А. заходи, що покращують експлуатаційні якості обладнання; Б. підвищують продуктивність; В. підвищують точність; Г. підвищують вібростійкість; Д. варіанти Б, В.
6	Збільшення ступеня автоматизації машин виконується з метою?	А. підвищення продуктивності; Б. підвищення якості продукції; В. скорочення витрат на оплату праці; Г. варіанти А-В; Д. немає правильної відповіді.
7	Як називається напрям модернізації, що передбачає розширення переліку виконуваних обладнанням робіт зі збереженням його попередніх технологічних можливостей?	А. розширення технологічних можливостей; Б. спеціалізація; В. зміна технологічного призначення; Г. варіанти Б, В; Д. немає правильної відповіді.
8	Які заходи модернізації забезпечують скорочення допоміжного часу обробки деталей на верстаті?	А. збільшення подачі робочих органів; Б. збільшення потужності приводів; В. застосування швидкодіючих затискних пристроїв; Г. збільшення швидкохідності; Д. немає правильної відповіді.
9	Яку мету переслідує модернізація, що передбачає встановлення глушників шуму та систем примусової вентиляції в очищення повітря?	А. розширення технологічних можливостей; Б. спеціалізація; В. зміна технологічного призначення; Г. поліпшення умов праці; Д. немає правильної відповіді.
10	До якого напрямку відноситься модернізація верстата з збільшенням максимальної частоти обертання шпинделя ($n_{\min} = \text{const}$)?	А. зміна технологічного призначення; Б. розширення технологічних можливостей; В. підвищення продуктивності; Г. поліпшення умов праці; Д. немає правильної відповіді.
11	До якого напрямку модернізації металорізального верстата відноситься створення хрестового супорта на основі поздовжнього?	А. розширення технологічних можливостей; Б. підвищення продуктивності; В. зміна технологічного призначення; Г. спеціалізація; Д. підвищення жорсткості, точності та вібростійкості.

12	Які заходи з перерахованих не використовуються для зниження металоємності машини?	А. використання раціональних перерізів і форм деталей; Б. підбір більш легких матеріалів; В. зниження запасів міцності; Г. використання неметалічних матеріалів; Д. варіанти А-Г.
13	Яким є плановий строк експлуатації модернізованого обладнання?	А. 1 рік; Б. 2 роки; В. 5 років; Г. 10 років; Д. більше 10 років.
14	Вкажіть очікувані результати будь-якої модернізації?	А. зниження собівартості продукції; Б. економія капітальних вкладень; В. підвищення продуктивності; Г. варіанти А, В; Д. варіанти А, Б, В.
15	Які фактори з наведених збільшують власну жорсткість деталі?	А. за можливості усунення деформації згину, заміна її деформацією розтягу (стиску); Б. для деталей, що працюють на згин, вибір раціональних типів опор і їх розміщення, уникнення консолей і зменшення їх довжини; В. раціональне (без зростання маси) збільшення моментів інерції перерізів шляхом віддалення матеріалу від нейтральної осі; Г. зменшення шорсткості поверхні; Д. варіанти А - В.
16	Виберіть з наведених конструкцію нерегульованого привода з значним зниженням частоти обертання вихідного валу відносно валу двигуна без регулювання передатного відношення:	А. двигун - механічна передача (пасова, зубчаста); Б. двигун - редуктор; В. двигун – кінематичний ланцюг - зубчасто-рейкова передача; Г. двигун – кінематичний ланцюг – черв'ячно-рейкова передача; Д. двигун – кінематичний ланцюг - передача гвинт-гайка ковзання чи кочення.
17	Основним шляхом якого напрямку модернізації є полегшення процесу обробки шляхом введення вібрації?	А. підвищення точності, жорсткості та вібростійкості; Б. підвищення ремонтпридатності; В. зміна технологічного призначення; Г. підвищення продуктивності; Д. спеціалізації.
18	Який напрямок модернізації забезпечується збільшенням висоти центрів та довжин робочих ходів?	А. підвищення ремонтпридатності; Б. підвищення точності, жорсткості та вібростійкості; В. зміна технологічного призначення; Г. підвищення надійності та довговічності; Д. розширення технологічних можливостей.
19	Які напрямки відносяться до ремонтної модернізації?	А. підвищення ремонтпридатності; Б. підвищення точності, жорсткості та вібростійкості; В. зміна технологічного призначення; Г. підвищення надійності та довговічності; Д. варіанти А, Г.
20	Як зміниться максимальна продуктивність верстата для чистової обробки після модернізації шляхом зміни передатного відношення пасової передачі від 140/268 до 200/220?	А. зросте у 4,8 разів; Б. зросте у 2,7 разів; В. зросте у 1,74 разів; Г. зменшиться у 1,74 разів; Д. залишиться незмінною.
21	Вкажіть очікувані результати модернізації з метою розширення технологічних можливостей?	А. зниження витрат на заробітну плату; Б. економія капітальних вкладень; В. підвищення продуктивності; Г. варіанти А, В; Д. варіанти А, Б.
22	Який тип розрахунків передбачає обмеження допустимих пружних деформацій – тобто визначаються критеріями точності роботи вузла машини?	А. двигун - механічна передача (пасова, зубчаста або ланцюгова); Б. двигун - редуктор; В. двигун – кінематичний ланцюг - зубчасто-рейкова передача; Г. двигун – кінематичний ланцюг - черв'ячно-рейкова передача; Д. двигун – кінематичний ланцюг - передача гвинт-гайка ковзання чи кочення.

23	Які фактори з наведених збільшують власну жорсткість деталі?	А. зниження витрат на заробітну плату; Б. економія капітальних вкладень; В. підвищення продуктивності; Г. варіанти А, В; Д. варіанти А, Б.
24	Вкажіть очікувані результати скорочення допоміжного часу обробки за рахунок модернізації?	А. шпindelь верстата; Б. ручний привод; В. окремий електродвигун; Г. варіанти А, В; Д. варіанти А- В.
25	Які фактори з наведених не збільшують власну жорсткість деталі?	А. шпindelь верстата; Б. ручний привод; В. окремий електродвигун; Г. гідропривод; Д. варіанти А, В.
26	До якого виду (видів) модернізації відноситься заходи по розширенню діапазону швидкостей руху робочого органу (V_{max} збільшується, V_{min} зменшується)?	А. розширення технологічних можливостей; Б. підвищення продуктивності; В. зміна технологічного призначення; Г. підвищення ремонтпридатності; Д. будь-якого.
27	Основним шляхом якого напрямку модернізації є застосування концентрації операцій?	А. підвищення точності, жорсткості та вібростійкості; Б. підвищення ремонтпридатності; В. зміна технологічного призначення; Г. підвищення продуктивності; Д. спеціалізації.
28	Основним шляхом якого напрямку модернізації є зменшення кількості стиків в кінематичних ланцюгах?	А. підвищення ремонтпридатності; Б. підвищення точності, жорсткості та вібростійкості; В. зміна технологічного призначення; Г. підвищення надійності та довговічності; Д. спеціалізації.
29	Який напрямок модернізації забезпечується збільшенням висоти центрів та довжин робочих ходів?	А. підвищення ремонтпридатності; Б. підвищення точності, жорсткості та вібростійкості; В. зміна технологічного призначення; Г. варіанти Б, В; Д. можуть відноситись всі.
30	Які напрямки відносяться до ремонтної модернізації?	А. підвищення продуктивності; Б. підвищення точності; В. розширення технологічних можливостей обладнання; Г. підвищення надійності та довговічності; Д. варіанти А, Б, В.
31	Що з головних тенденцій розвитку машинобудівного комплексу забезпечує підвищення ступеню його уніфікації, якість виготовлення і складання?	А. секціонуванням; Б. модернізацією; В. конвертуванням; Г. компаундуванням; Д. модифікацією.
32	Що забезпечує модернізація з метою збільшення продуктивності тільки підвищенням потужності приводу (основного електродвигуна) верстата?	А. збільшення продуктивності тільки чорнової обробки; Б. збільшення продуктивності тільки чистової обробки; В. збільшення продуктивності чистової і чорнової обробки; Г. збільшення продуктивності за рахунок зменшення допоміжного часу; Д. немає правильної відповіді.
33	Що забезпечує модернізація з метою збільшення продуктивності підвищенням потужності та швидкохідності приводу (основного електродвигуна) верстата?	А. збільшення продуктивності тільки чорнової обробки; Б. збільшення продуктивності тільки чистової обробки; В. збільшення продуктивності чистової і чорнової обробки; Г. збільшення продуктивності за рахунок зменшення допоміжного часу; Д. немає правильної відповіді.
34	За рахунок чого, найчастіше, при проведенні модернізації досягається збільшення продуктивності підвищенням швидкохідності?	А. збільшенням потужності приводу; Б. зміною кінематики приводу; В. підвищенням частоти обертання валу приводного двигуна; Г. підвищенням вібростійкості; Д. варіанти Б і В.

35	Для досягнення збільшення продуктивності за рахунок збільшення швидкохідності (частоти оборотів шпинделя при чистовій обробці), як (чи) повинна змінюватися потужність двигуна приводу?	А. зростати вдвічі швидше ніж частота обертів; Б. зростати пропорційно частоті; В. залишатись незмінною; Г. зміна потужності не впливає на збільшення продуктивності за рахунок збільшення швидкохідності; Д. зменшуватися пропорційно частоті.
36	Як впливає збільшення кількості окремих елементів обмеженої жорсткості у кінематичному ланцюгу машини (послідовне з'єднання елементів) на загальну жорсткість машини?	А. не впливає; Б. загальна жорсткість машини зменшується; В. загальна жорсткість машини збільшується; Г. може мати різний вплив в залежності від інших факторів; Д. немає правильної відповіді.
37	До якого варіанту модернізації відноситься заміна зубчастих і гвинтових механізмів подач гідравлічними?	А. збільшення продуктивності шляхом автоматизації робочих процесів; Б. підвищення довговічності; В. підвищення жорсткості, точності та вібростійкості; Г. збільшення продуктивності шляхом зміни кінематики приводу приводу; Д. збільшення продуктивності шляхом підвищення потужності приводу.
38	Як впливає на жорсткість окремих деталей тільки заміна їх матеріалу зі сталі звичайної якості на якісну леговану з термообробкою?	А. суттєво не впливає; Б. жорсткість суттєво зменшується; В. жорсткість суттєво збільшується; Г. може мати різний вплив в залежності від інших факторів; Д. немає правильної відповіді
39	До якого виду модернізації відносяться заходи з застосування глушників шуму, додаткових повітряних фільтрів?	А. підвищення продуктивності скороченням основного та допоміжного часу; Б. підвищення ремонтпридатності; В. підвищення довговічності і надійності; Г. підвищення безпеки праці та полегшення обслуговування; Д. варіанти А та Г.
40	До якого виду модернізації відносяться заходи з заміни в деталях згинання розтягом-стисканням, використання оптимальних перерізів, оболонкових конструкцій, додавання ребер жорсткості?	А. підвищення жорсткості; Б. підвищення вібростійкості; В. підвищення довговічності; Г. підвищення ремонтпридатності; Д. підвищення безпеки праці та полегшення обслуговування.

Затверджено на засіданні кафедри МІ
Протокол № 1 від 29 серпня 2023 року

Екзаменатор

_____ (підпис)

Степчин Я.А.
(прізвище та ініціали)