

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Игнатенко Виталий Иванович

Должность: Проректор по образовательной деятельности и молодежной политике

Дата подписания: 19.04.2023 08:40:18

Уникальный программный ключ:

a49ae343af5448d45d7e3e1e499659da8109ba78

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

**Норильский государственный индустриальный институт
Кафедра «Технологические машины и оборудование»**

дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация»

Направление подготовки: 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»

Профили подготовки: «Металлургические машины и оборудование»

Перечень компетенций, формируемых дисциплиной:

| Код компетенции | Содержание компетенции |
|------------------------|---|
| ПК | Профессиональная компетенция |
| ПК – 6 | Способностью разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам. |
| ПК – 9 | Умением применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов и разрабатывать мероприятия по их предупреждению. |

| ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО (тестирование) | Контролируемая компетенция |
|--|-----------------------------------|
| Вариант 1 | |
| 1. Что такое ход резьбы... а) расстояние между соседними одноимёнными боковыми сторонами профиля резьбы; б) длина резьбы болта; в) длина резьбы гайки; г) осевое смещение гайки(болта) за один полный оборот. | ПК – 6 ПК – 9 |
| 2. Что такое длина свинчивания... а) длина резьбы болта; б) расстояние между соседними одноимёнными боковыми сторонами профиля резьбы; в) осевое смещение гайки (болта) за один полный оборот; г) длина соприкосновения винтовых поверхностей наружной и внутренней резьб в осевом сечении. | ПК – 6 ПК – 9 |
| 3. Как отсчитываются отклонения диаметров и располагаются поля допусков резьбовых соединений?... | ПК – 6 |

| | |
|---|---|
| <p>а) от наружного диаметра резьбы; б) от внутреннего диаметра резьбы; в) от среднего диаметра резьбы; г) от номинального контура в направлении, перпендикулярном оси резьбы.</p> | <p>ПК – 9</p> |
| <p>4. Какой буквой латинского алфавита обозначаются «малые» длины свинчивания?... а) A; б) S; в) N; г) L.</p> | <p>ПК – 6 ПК – 9</p> |
| <p>5. Какой буквой латинского алфавита обозначается «нормальные» длины свинчивания?... а) A; б) S; в) N; г) L.</p> | <p>ПК – 6 ПК – 9</p> |
| <p>6. Какой буквой латинского алфавита обозначаются «большие» длины свинчивания?... а) A; б) S; в) N; г) L. а)</p> | <p>ПК – 6 ПК – 9</p> |
| <p>7. Расшифруйте условное обозначение резьбы M32... б) трубная резьба с номинальным диаметром 32мм; в) метрическая резьба с номинальным диаметром 32 мм и крупным шагом; г) метрическая резьба с номинальным диаметром 32 мм и мелким шагом; д) ходовая резьба с номинальным диаметром 32 мм.</p> | <p>ПК – 6 ПК – 9</p> |
| <p>8. Расшифруйте элемент условного обозначения посадки метрической резьбы «7g6g»... а) это допуск на параметры резьбы гайки: где 7g – допуск по среднему диаметру, 6g – допуск по внутреннему диаметру; б) это допуск на параметры резьбы гайки: где 7g – допуск по среднему диаметру, 6g – допуск по наружному диаметру; в) это допуск на параметры резьбы болта: где 7g – допуск по среднему диаметру, 6g – допуск по наружному диаметру; г) это допуск на параметры резьбы болта: где 7g – допуск по</p> | <p>ПК – 6 ПК – 9</p> |

| | |
|---|---|
| среднему диаметру, 6g – допуск по внутреннему диаметру. | |
| <p>9. Расшифруйте элемент условного обозначения посадки метрической резьбы «7g»...</p> <p>а) установлен только допуск по среднему диаметру резьбы болта; б) установлен только допуск по наружному диаметру резьбы болта; в) установлен только допуск по внутреннему диаметру резьбы болта; г) установлен одинаковый допуск по среднему и наружному диаметрам резьбы болта.</p> | <p>ПК – 6 ПК – 9</p> |
| <p>10. Расшифруйте элемент условного обозначения посадки метрической резьбы «4H5H»...</p> <p>а) это допуск на параметры гайки: где 4H – допуск на средний диаметр, 5H – допуск на наружный диаметр; б) это допуск на параметр гайки: где 4H – допуск на средний диаметр, 5H – допуск на внутренний диаметр; в) это допуск на параметр гайки: где 4H – допуск на наружный диаметр, 5H – допуск на внутренний диаметр; г) это допуск на параметры болта: где 4H – допуск на средний диаметр, 5H – допуск на наружный диаметр.</p> | <p>ПК – 6 ПК – 9</p> |
| <p>11. В соответствии с условным обозначением M24–6H/6g это...</p> <p>а) метрическая резьба с мелким шагом, с зазором; б) метрическая резьба с крупным шагом, с зазором; в) метрическая резьба с крупным шагом, с натягом; г) метрическая резьба с мелким шагом, переходная.</p> | <p>ПК – 6 ПК – 9</p> |
| <p>12. В соответствии с условным обозначением M30x3–6H/7h6h это..</p> <p>а) метрическая резьба с мелким шагом, с зазором; б) метрическая резьба с крупным шагом, с зазором; в) метрическая резьба с крупным шагом, с натягом; г) метрическая резьба с мелким шагом, переходная.</p> | <p>ПК – 6 ПК – 9</p> |
| <p>13. В соответствии условным обозначением M20–2H5D/2r это...</p> <p>а) метрическая резьба с мелким шагом, с зазором; б) метрическая резьба с крупным шагом, с зазором; в) метрическая резьба с крупным шагом, с натягом; г) метрическая резьба с мелким шагом, переходная.</p> | <p>ПК – 6 ПК – 9</p> |
| <p>14. В соответствии с условным обозначением M30–3H6H/2m это...</p> | <p>ПК – 6 ПК – 9</p> |

| | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> а) метрическая резьба с мелким шагом, с зазором; б) метрическая резьба с крупным шагом, с зазором; в) метрическая резьба с крупным шагом, с натягом; г) метрическая резьба с мелким шагом, переходная. | |
| <p>15. При образовании метрических резьб с посадки предусмотрены:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) по среднему, наружному и внутреннему диаметрам резьбы; б) только по наружному диаметру резьбы; в) только по среднему диаметру резьбы; г) только по внутреннему диаметру резьбы. | <p>ПК – 6 ПК – 9</p> |
| <p>16. По каким параметрам устанавливаются посадки трапецидальной резьбы...</p> <ul style="list-style-type: none"> а) по наружному диаметру резьбы; б) по внутреннему диаметру резьбы; в) по среднему диаметру резьбы; г) по среднему и наружному диаметру резьбы. | <p>ПК – 6 ПК – 9</p> |
| <p>17. Это условное обозначение Tr20x4LH–7e...</p> <ul style="list-style-type: none"> а) трапецидальной левой резьбы, для параметров гайки; б) трапецидальной правой резьбы, для параметров гайки; в) трапецидальной левой резьбы, для параметров винта; г) трапецидальной правой резьбы, для параметров винта. | <p>ПК – 6 ПК – 9</p> |
| <p>18. Tr20x4LH–7H/7e – это условное обозначение..</p> <ul style="list-style-type: none"> а) посадка трапецидальной левой резьбы; б) посадка трапецидальной правой резьбы; в) посадка трубной резьбы; г) посадка многозаходной трапецидальной резьбы левой. | <p>ПК – 6 ПК – 9</p> |
| <p>19. Поле допуска наружной метрической резьбы (болт) создаётся сочетанием полей допусков...</p> <ul style="list-style-type: none"> а) среднего и наружного диаметров; б) среднего и внутреннего диаметров; в) наружного и внутреннего диаметров; г) наружного, среднего и внутреннего диаметров. | <p>ПК – 6 ПК – 9</p> |
| <p>20. Поле допуска внутренней метрической резьбы (гайки) создаётся сочетанием полей допусков...</p> <ul style="list-style-type: none"> а) среднего и наружного диаметров; б) среднего и внутреннего диаметров; в) наружного и внутреннего диаметров; г) наружного, среднего и внутреннего диаметров. | <p>ПК – 6 ПК – 9</p> |

| | |
|---|--|
| <p>21. S36x12(P6)LH –7AZ/7h – это обозначение...</p> <p>а) упорной однозаходной резьбы, правой; б) упорной многозаходной резьбы, правой; в) упорной многозаходной резьбы, левой; г) трапецеидальной многозаходной резьбы, левой.</p> | <p>ПК – 6 ПК – 9</p> |
| <p>22. Номинальный диаметр трубной резьбы, которым она обозначается на чертежах, условно относится...</p> <p>а) К наружному диаметру трубы; б) к внутреннему диаметру трубы; в) к среднему диаметру резьбового соединения; г) к наружному диаметру резьбового соединения.</p> | <p>ПК – 6 ПК – 9</p> |
| <p>23. Сколько степеней точности установлено на зубчатые колёса и передачи?</p> <p>а) пять; б) восемь; в) двенадцать; г) двадцать.</p> | <p>ПК – 6 ПК – 9</p> |
| <p>24. Сколько видов норм точности установлено при назначении допусков на зубчатые колёса и точность монтажа?</p> <p>а) две; б) три; в) четыре; г) пять.</p> | <p>ПК – 6 ПК – 9</p> |
| <p>25. Сколько видов сопряжений установлено для зубчатых цилиндрических, конических и келоидных, а также червячных цилиндрических передач с $m \geq 1$ мм?</p> <p>а) три; б) четыре; в) пять; г) шесть.</p> | <p>ПК – 6 ПК – 9</p> |

| | |
|--|--|
| <p>ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО <i>(тестирование)</i></p> | <p>Контролируемая компетенция</p> |
| <p><i>Вариант 2</i></p> | |

| | |
|---|---|
| <p>1. Подшипники качения классов точности «0» и «6» наиболее часто используются...</p> <p>а) в прецизионных приборах и машинах; б) в общем машиностроении; в) при большой частоте вращения и когда требуется высокая точность вращения; г) в условиях низких температур.</p> | <p>ПК – 6 ПК – 9</p> |
| <p>2. Подшипники качения классов точности «5» и «4» наиболее часто используются...</p> <p>а) в прецизионных приборах и машинах; б) в общем машиностроении; в) при большой частоте вращения и когда требуется высокая точность вращения; г) в условиях низких температур.</p> | <p>ПК – 6 ПК – 9</p> |
| <p>3. Подшипники качения класса точности «2» наиболее часто используются...</p> <p>а) в прецизионных приборах и машинах; б) в общем машиностроении; в) при большой частоте вращения и когда требуется высокая точность вращения; г) в условиях низких температур.</p> | <p>ПК – 6 ПК – 9</p> |
| <p>4. Что является основанием в сопряжениях подшипников качения, за принятие соответственно за диаметр основного вала и основного отверстия...</p> <p>а) если в числителе при условном обозначении сопряжения стоит буква «Н»; б) если в знаменателе при условном обозначении сопряжения стоит буква «h»; в) диаметры наружного кольца подшипника «D» и внутреннего кольца «d» подшипника; г) вид нагружения колец подшипников.</p> | <p>ПК – 6 ПК – 9</p> |
| <p>5. Что является определяющим для назначения посадки наружного кольца подшипника в корпусе, если корпус неподвижен...</p> <p>а) характер нагружения наружного кольца подшипника; б) характер нагружения внутреннего кольца подшипника; в) класс точности подшипника; г) тип подшипника.</p> | <p>ПК – 6 ПК – 9</p> |
| <p>6. Что является определяющим для назначения посадки</p> | <p>ПК – 6</p> |

| | |
|--|--|
| <p>внутреннего кольца подшипника с валом, если вал вращается...</p> <p>а) характер нагружения наружного кольца подшипника; б) характер нагружения внутреннего кольца подшипника; в) класс точности подшипника; г) тип подшипника.</p> | <p>ПК – 9</p> |
| <p>7. Сколько видов нагружения колец подшипников установлено...</p> <p>а) два; б) три; в) четыре; г) пять.</p> | <p>ПК – 6 ПК – 9</p> |
| <p>8. Характер нагружения кольца подшипника-местный это...</p> <p>а) если кольцо воспринимает радиальную нагрузку R_n последовательно всей окружностью дорожки качения и передаёт её последовательно всей посадочной поверхностью вала или корпуса; б) если кольцо воспринимает радиальную нагрузку R_n постоянную по направлению, лишь ограниченным участком окружности дорожки качения и передаёт её соответствующему ограниченному участку поверхности вала или корпуса; в) если кольцо воспринимает равнодействующую R_p двух радиальных нагрузок ограниченным участком окружности дорожки и передаёт её соответствующему участку поверхности вала или корпуса. г) Если оба кольца воспринимают постоянную радиальную нагрузку R_n ограниченным участком дорожки качения.</p> | <p>ПК – 6 ПК – 9</p> |
| <p>9. Характер нагружения кольца подшипника-циркуляционный это...</p> <p>а) если кольцо воспринимает радиальную нагрузку R_n последовательно всей окружностью дорожки качения и передаёт её последовательно всей посадочной поверхностью вала или корпуса; б) если кольцо воспринимает радиальную нагрузку R_n постоянную по направлению, лишь ограниченным участком окружности дорожки качения и передаёт её соответствующему ограниченному участку поверхности вала или корпуса; в) если кольцо воспринимает равнодействующую R_p двух радиальных нагрузок ограниченным участком окружности дорожки и передаёт её соответствующему участку поверхности вала или корпуса. г) Если оба кольца воспринимают постоянную радиальную нагрузку R_n ограниченным участком дорожки качения.</p> | <p>ПК – 6 ПК – 9</p> |

| | |
|--|--|
| <p>10. Характер нагружения кольца подшипника-колебательный это...</p> <p>а) если кольцо воспринимает радиальную нагрузку P_n последовательно всей окружностью дорожки качения и передаёт её последовательно всей посадочной поверхностью вала или корпуса;</p> <p>б) если кольцо воспринимает радиальную нагрузку P_n постоянную по направлению, лишь ограниченным участком окружности дорожки качения и передаёт её соответствующему ограниченному участку поверхности вала или корпуса;</p> <p>в) если кольцо воспринимает равнодействующую P_p двух радиальных нагрузок ограниченным участком окружности дорожки и передаёт её соответствующему участку поверхности вала или корпуса.</p> <p>г) Если оба кольца воспринимают постоянную радиальную нагрузку P_n ограниченным участком дорожки качения.</p> | <p>ПК – 6 ПК – 9</p> |
| <p>11. При условном обозначении шпоночное соединение с призматическими шпонками $\frac{H9}{h9}$ по характеру соединения относится к...</p> <p>а) свободным;</p> <p>б) нормальным;</p> <p>в) плотным;</p> <p>г) напряжённым.</p> | <p>ПК – 6 ПК – 9</p> |
| <p>12. При условном обозначении шпоночное соединение с призматическими шпонками $\frac{P9}{h9}$ по характеру соединения относится к...</p> <p>а) свободным;</p> <p>б) нормальным;</p> <p>в) плотным;</p> <p>г) напряжённым.</p> | <p>ПК – 6 ПК – 9</p> |
| <p>13. Сколько способов центрирования применяется в шлицевых прямобочных соединениях относительно вала и втулки...</p> <p>а) два;</p> <p>б) три;</p> <p>в) четыре;</p> <p>г) пять.</p> | <p>ПК – 6 ПК – 9</p> |
| <p>14. Если в условном обозначении шлицевого прямобочного соединения на первом месте стоит буква «b», то означает, что...</p> | <p>ПК – 6 ПК – 9</p> |

| | |
|---|---|
| <p>а) центрирование производится по длине шлица; б) центрирование производится по ширине шлица; в) центрирование производится по внутреннему диаметру; г) центрирование производится по наружному диаметру.</p> | |
| <p>15. Если в условном обозначении шлицевого прямобочного соединения на первом месте стоит буква «d», то означает, что...</p> <p>а) центрирование производится по длине шлица; б) центрирование производится по ширине шлица; в) центрирование производится по внутреннему диаметру; г) центрирование производится по наружному диаметру.</p> | <p>ПК – 6 ПК – 9</p> |
| <p>16. Если в условном обозначении шлицевого прямобочного соединения на первом месте стоит буква «D», то означает, что...</p> <p>а) центрирование производится по длине шлица; б) центрирование производится по ширине шлица; в) центрирование производится по внутреннему диаметру; г) центрирование производится по наружному диаметру.</p> | <p>ПК – 6 ПК – 9</p> |
| <p>17. Сколько способов центрирования деталей в эвольвентном соединении применяется...</p> <p>а) два; б) три; в) четыре; г) пять;</p> | <p>ПК – 6 ПК – 9</p> |
| <p>18. Как по условному обозначению шлицевого эвольвентного соединения определить, что это способ центрирования по боковым сторонам шлица...</p> <p>а) в обозначении посадки на первом месте в допуске стоит квалитет (степень точности); б) в обозначении посадки на первом месте стоит основное отклонение; в) перед обозначением посадки стоит буква «i»; г) перед обозначением посадки нет буквенных обозначений.</p> | <p>ПК – 6 ПК – 9</p> |
| <p>19. Как по условному обозначению шлицевого эвольвентного соединения определить, что это центрирование по наружному диаметру...</p> <p>а) в обозначении посадки на первом месте в допуске стоит квалитет (степень точности); б) в обозначении посадки на первом месте стоит основное отклонение;</p> | <p>ПК – 6 ПК – 9</p> |

| | |
|--|-----------------------------|
| <p>в) перед обозначением посадки стоит буква «i»;</p> <p>г) перед обозначением посадки нет буквенных обозначений.</p> | |
| <p>20. Как по условному обозначению шлицевого эвольвентного соединения определить, что это центрирование по внутреннему диаметру...</p> <p>а) в обозначении посадки на первом месте в допуске стоит квалитет (степень точности);</p> <p>б) в обозначении посадки на первом месте стоит основное отклонение;</p> <p>в) перед обозначением посадки стоит буква «i»;</p> <p>г) перед обозначением посадки нет буквенных обозначений.</p> | <p>ПК – 6</p> <p>ПК – 9</p> |
| <p>21. Угол профиля метрической резьбы равен...</p> <p>а) 30°;</p> <p>б) 33°;</p> <p>в) 55°;</p> <p>г) 60°.</p> | <p>ПК – 6</p> <p>ПК – 9</p> |
| <p>22. Угол профиля трапецеидальной резьбы равен...</p> <p>а) 30°;</p> <p>б) 33°;</p> <p>в) 55°;</p> <p>г) 60°.</p> | <p>ПК – 6</p> <p>ПК – 9</p> |
| <p>23. Угол профиля упорной резьбы равен...</p> <p>а) 30°;</p> <p>б) 33°;</p> <p>в) 55°;</p> <p>г) 60°.</p> | <p>ПК – 6</p> <p>ПК – 9</p> |
| <p>24. По каким параметрам нормируется метрическая резьба...</p> <p>а) по наружному диаметру резьбы $d(D)$;</p> <p>б) по среднему диаметру резьбы $d_2(D_2)$;</p> <p>в) по среднему диаметру резьбы $d_2(D_2)$ и углу профиля α;</p> <p>г) по трём диаметрам: $d_2(D_2)$; $d(D)$; $d_1(D_1)$.</p> | <p>ПК – 6</p> <p>ПК – 9</p> |
| <p>25. Какой диаметр метрической резьбы принимается за номинальный...</p> <p>а) средний диаметр резьбы $d_2(D_2)$;</p> <p>б) внутренний диаметр резьбы $d_1(D_1)$;</p> <p>в) наружный диаметр резьбы $d(D)$;</p> <p>г) наружный диаметр резьбы болта d.</p> | <p>ПК – 6</p> <p>ПК – 9</p> |

| <p align="center">ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО <i>(тестирование)</i></p> | <p align="center">Контролируемая компетенция</p> |
|--|---|
| <p align="center"><i>Вариант 3</i></p> | |
| <p>1. Действительный размер это... а) назначенный размер при конструировании; б) размер, полученный в результате измерения с допустимой погрешностью; в) размер установленный в результате проведения необходимых расчётов; г) размер, полученный в результате измерения.</p> | <p align="center">ПК – 6 ПК – 9</p> |
| <p>2. Номинальный размер это... а) размер, проставленный на рабочем чертеже; б) размер, проставленный на сборочном чертеже; в) размер, проставленный на сборочном чертеже и является общим для сопряжения;</p> | <p align="center">ПК – 6 ПК – 9</p> |
| <p>3. Допуск размера это... Укажите два верных ответа: а) разность между номинальным размером и верхним отклонением; б) разность между номинальным размером и нижним отклонением; в) разность между наибольшим и наименьшим предельным размером; г) алгебраическая разность между верхним и нижним отклонением.</p> | <p align="center">ПК – 6 ПК – 9</p> |
| <p>4. Допуск зазора это... а) разность между максимальным и минимальным зазором; б) сумма допусков отверстия и вала; в) разность между верхним отклонением отверстия и нижним отклонением вала; г) разность между нижним отклонением отверстия и верхним отклонением вала.</p> | <p align="center">ПК – 6 ПК – 9</p> |

| | |
|--|---|
| <p>5. Допуск натяга это...</p> <p>а) разность между наибольшим и наименьшим натягом; б) сумма допусков отверстия и вала; в) разность между верхним отклонением вала и нижним отклонением отверстия; г) разность между нижним отклонением вала и верхним отклонением вала.</p> | <p>ПК – 6 ПК – 9</p> |
| <p>6. Посадка это...</p> <p>а) характер соединения двух деталей, определяемый разностью их размеров до сборки; б) когда поле допуска отверстия располагается над полем допуска вала; в) когда поле допусков отверстия и вала перекрываются полностью или частично; г) когда при графическом изображении поле допуска отверстия расположено под полем допуска вала.</p> | <p>ПК – 6 ПК – 9</p> |
| <p>7. Первый принцип построения СДП:</p> <p>а) установлено 20 квалитетов и определены формулы для расчёта допусков; б) установлено 27 основных отклонений валов и 27 основных отклонений отверстий; в) предусмотрены системы образования посадок; г) установлена нормальная температура.</p> | <p>ПК – 6 ПК – 9</p> |
| <p>8. Второй принцип построения СДП:</p> <p>а) установлено 20 квалитетов и определены формулы для расчёта документов; б) установлено 27 основных отклонений валов и 27 основных отклонений отверстия; в) предусмотрены системы образования посадок; г) установлена нормальная температура.</p> | <p>ПК – 6 ПК – 9</p> |
| <p>9. Третий принцип построения СДП:</p> <p>а) установлено 20 квалитетов и определены формулы для расчёта документов; б) установлено 27 основных отклонений валов и 27 основных отклонений отверстия; в) предусмотрены системы образования посадок; г) установлена нормальная температура.</p> | <p>ПК – 6 ПК – 9</p> |
| <p>10. Четвёртый принцип построения СДП:</p> <p>а) установлено 20 квалитетов и определены формулы для расчёта</p> | <p>ПК – 6 ПК – 9</p> |

| | |
|---|--|
| <p>документов;</p> <p>б) установлено 27 основных отклонений валов и 27 основных отклонений отверстия;</p> <p>в) предусмотрены системы образования посадок;</p> <p>г) установлена нормальная температура.</p> | |
| <p>11. Квалитеты с 01 по 04 применяются:</p> <p>а) как правило , применяются при изготовлении образцовых мер и калибров;</p> <p>б) как правило, применяются для сопрягаемых элементов деталей;</p> <p>в) применяются для несопрягаемых элементов деталей;</p> <p>г) применяются в сопряжениях с подшипниками качения.</p> | <p>ПК – 6 ПК – 9</p> |
| <p>12. Квалитеты с 05 по 11:</p> <p>а) как правило , применяются при изготовлении образцовых мер и калибров;</p> <p>б) как правило, применяются для сопрягаемых элементов деталей;</p> <p>в) применяются для несопрягаемых элементов деталей;</p> <p>г) применяются в сопряжениях с подшипниками качения.</p> <p>13. Квалитеты с 12 по 18:</p> <p>а) как правило , применяются при изготовлении образцовых мер и калибров;</p> <p>б) как правило, применяются для сопрягаемых элементов деталей;</p> <p>в) применяются для несопрягаемых элементов деталей;</p> <p>г) применяются в сопряжениях с подшипниками качения.</p> | <p>ПК – 6 ПК – 9</p> |
| <p>14. Основное отклонение это...</p> <p>а) нижнее отклонение для отверстий;</p> <p>б) верхнее отклонение для валов;</p> <p>в) одно из двух предельных отклонений, которое расположено ближе у нулевой линии;</p> <p>г) отклонение, которое лежит на нулевой линии.</p> | <p>ПК – 6 ПК – 9</p> |
| <p>15. Основные отклонения валов от «а» до «h» в системе отверстия...</p> <p>а) используются для образования посадок с зазором;</p> <p>б) используются для образования посадок с натягом;</p> <p>в) используются для образования посадок переходных;</p> <p>г) используются для образования любых посадок.</p> | <p>ПК – 6 ПК – 9</p> |
| <p>16. Основные отклонения валов от «i_s» до «п» в системе отверстия...</p> <p>а) используются для образования посадок с зазором;</p> <p>б) используются для образования посадок с натягом;</p> <p>в) используются для образования посадок переходных;</p> | <p>ПК – 6 ПК – 9</p> |

| | |
|--|---|
| г) используются для образования любых посадок. | |
| <p>17. Основные отклонения валов «р» до «z» в системе отверстия...</p> <p>а) используются для образования посадок с зазором; б) используются для образования посадок с натягом; в) используются для образования посадок переходных; г) используются для образования любых посадок.</p> | <p>ПК – 6 ПК – 9</p> |
| <p>18. Основное отверстие это...</p> <p>а) отверстие, нижнее отклонение которого равно нулю; б) когда при обозначении посадки в числителе основное отклонение обозначено буквой «H»; в) отверстие, верхнее отклонение которого равно нулю; г) когда при обозначении посадки в знаменателе основное отклонение обозначено буквой «h».</p> | <p>ПК – 6 ПК – 9</p> |
| <p>19. Основной вал, это...</p> <p>а) вал, верхнее отклонение которого равно нулю; б) когда при обозначении посадки в знаменателе основное отклонение обозначено буквой «h»; в) вал, нижнее отклонение которого равно нулю; г) когда, при обозначении посадки в числителе основное отклонение обозначено буквой «H».</p> | <p>ПК – 6 ПК – 9</p> |
| <p>20. При условном обозначении посадки $\frac{H7H7}{j6j6}$ это...</p> <p>а) посадка в системе вала с зазором; б) посадка в системе отверстия с зазором; в) внесистемная посадка с зазором; г) посадка в системе отверстия с натягом.</p> | <p>ПК – 6 ПК – 9</p> |
| <p>21. При условном обозначении посадки $\frac{H7H7}{m6m6}$ это...</p> <p>а) посадка в системе отверстия с зазором; б) посадка в системе отверстия с натягом; в) посадка в системе вала переходная; г) посадка в системе отверстия переходная.</p> | <p>ПК – 6 ПК – 9</p> |
| <p>22. При условном обозначении посадки $\frac{R7R7}{h6h6}$ это...</p> <p>а) посадка в системе вала с зазором; б) посадка в системе вала с натягом; в) посадка в системе отверстия с натягом; г) внесистемная посадка с зазором.</p> | <p>ПК – 6 ПК – 9</p> |

| | |
|---|--|
| <p style="text-align: center;"><u>P7P7</u></p> <p>23. При условном обозначении $f6f6$ это...</p> <p>а) посадка в системе отверстия с зазором; б) посадка в системе вала с зазором; в) внесистемная посадка с зазором; г) внесистемная посадка.</p> | <p style="text-align: center;">ПК – 6 ПК – 9</p> |
| <p style="text-align: center;"><u>M6M6</u></p> <p>24. При условном обозначении посадки $h6 h6$ это...</p> <p>а) посадка в системе вала с зазором; б) посадка в системе вала переходная; в) посадка в системе отверстия переходная; г) посадка внесистемная переходная.</p> | <p style="text-align: center;">ПК – 6 ПК – 9</p> |
| <p>25. ГОСТом в зависимости от точности изготовления и сборки устанавливаются...</p> <p>а) три класса точности подшипников качения; б) пять классов точности подшипников качения; в) десять классов точности подшипников качения; г) двадцать классов точности подшипников качения.</p> | <p style="text-align: center;">ПК – 6 ПК – 9</p> |

Метрология, стандартизация и сертификация

| Вопрос \ Вариант | 1 | 2 | 3 |
|------------------|---|---|------|
| 1 | Г | Б | Б |
| 2 | Г | В | В |
| 3 | Г | А | В, Г |
| 4 | Б | В | А |
| 5 | В | А | А |
| 6 | Г | Б | А |
| 7 | Б | Б | А |
| 8 | В | Б | Б |

| | | | |
|-----------|---|---|---|
| 9 | Г | А | В |
| 10 | Б | В | Г |
| 11 | Б | Б | А |
| 12 | А | В | Б |
| 13 | В | Б | В |
| 14 | Г | Б | В |
| 15 | А | В | А |
| 16 | В | Г | В |
| 17 | В | Б | Б |
| 18 | А | А | А |
| 19 | А | Б | А |
| 20 | Б | В | Б |
| 21 | В | Г | Г |
| 22 | А | А | Б |
| 23 | А | Б | Г |
| 24 | Б | Г | Б |
| 25 | Г | Г | Б |