

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Игнатенко Виталий Иванович

Должность: Проректор по образовательной деятельности и молодежной политике

Дата подписания: 20.03.2023 06:54:18

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: 23.03.02 «Наземные-транспортно-технологические машины»

Профили подготовки: «Строительные дорожные машины и оборудование»

**Перечень компетенций, формируемых дисциплиной:**

Код компетенции	Содержание компетенции
<b>ПК</b>	<b>Профессиональная компетенция</b>
<b>ПК – 5</b>	Способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке проектов технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических машин
<b>ПК – 7</b>	Способностью участвовать в разработке методов поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин
<b>ПК – 10</b>	Способностью участвовать в осуществлении поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин

<b>ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО (тестирование)</b>	<b>Контролируемая компетенция</b>
<b>Вариант 1</b>	
<b>1. Что такое ход резьбы...</b> 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.	<b>ПК – 5 ПК – 7 ПК – 10</b>
<b>2. Что такое длина свинчивания...</b> 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.	<b>ПК – 5 ПК – 7 ПК – 10</b>
<b>3. Как отсчитываются отклонения диаметров и располагаются</b>	<b>ПК – 5</b>

<p><b>поля допусков резьбовых соединений?...</b></p> <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><b>ПК – 7</b>  <b>ПК – 10</b></p>
<p><b>4. Какой буквой латинского алфавита обозначаются «малые» длины свинчивания?...</b></p> <p>а) A;  б) S;  в) N;  г) L.</p>	<p><b>ПК – 5</b>  <b>ПК – 7</b>  <b>ПК – 10</b></p>
<p><b>5. Какой буквой латинского алфавита обозначается «нормальные» длины свинчивания?...</b></p> <p>а) A;  б) S;  в) N;  г) L.</p>	<p><b>ПК – 5</b>  <b>ПК – 7</b>  <b>ПК – 10</b></p>
<p><b>6. Какой буквой латинского алфавита обозначаются «большие» длины свинчивания?...</b></p> <p>а) A;  б) S;  в) N;  г) L.  а)</p>	<p><b>ПК – 5</b>  <b>ПК – 7</b>  <b>ПК – 10</b></p>
<p><b>7. Расшифруйте условное обозначение резьбы М32...</b></p> <p>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><b>ПК – 5</b>  <b>ПК – 7</b>  <b>ПК – 10</b></p>
<p><b>8. Расшифруйте элемент условного обозначения посадки метрической резьбы «7g6g»...</b></p> <p>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;</p>	<p><b>ПК – 5</b>  <b>ПК – 7</b>  <b>ПК – 10</b></p>

<p>г) это допуск на параметры резьбы болта: где 7g – допуск по среднему диаметру, 6g – допуск по внутреннему диаметру.</p>	
<p><b>9. Расшифруйте элемент условного обозначения посадки метрической резьбы «7g»...</b>  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><b>ПК – 5</b>  <b>ПК – 7</b>  <b>ПК – 10</b></p>
<p><b>10. Расшифруйте элемент условного обозначения посадки метрической резьбы «4H5H»...</b>  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><b>ПК – 5</b>  <b>ПК – 7</b>  <b>ПК – 10</b></p>
<p><b>11. В соответствии с условным обозначением M24–6H/6g это...</b>  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><b>ПК – 5</b>  <b>ПК – 7</b>  <b>ПК – 10</b></p>
<p><b>12. В соответствии с условным обозначением M30x3–6H/7h6h это..</b>  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><b>ПК – 5</b>  <b>ПК – 7</b>  <b>ПК – 10</b></p>
<p><b>13. В соответствии условным обозначением M20–2H5D/2r это...</b>  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><b>ПК – 5</b>  <b>ПК – 7</b>  <b>ПК – 10</b></p>
<p><b>14. В соответствии с условным обозначением M30–3H6H/2m</b></p>	<p><b>ПК – 5</b></p>

<p><b>это...</b></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><b>ПК – 7</b>  <b>ПК – 10</b></p>
<p><b>15. При образовании метрических резьб с зазорами и натягами посадки предусмотрены:</b></p> <p>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>	<p><b>ПК – 5</b>  <b>ПК – 7</b>  <b>ПК – 10</b></p>
<p><b>16. По каким параметрам устанавливаются посадки трапецеидальной резьбы...</b></p> <p>а) по наружному диаметру резьбы;  б) по внутреннему диаметру резьбы;  в) по среднему диаметру резьбы;  г) по среднему и наружному диаметру резьбы.</p>	<p><b>ПК – 5</b>  <b>ПК – 7</b>  <b>ПК – 10</b></p>
<p><b>17. Это условное обозначение Tr20x4LN-7e...</b></p> <p>а) трапецеидальной левой резьбы, для параметров гайки;  б) трапецеидальной правой резьбы, для параметров гайки;  в) трапецеидальной левой резьбы, для параметров винта;  г) трапецеидальной правой резьбы, для параметров винта.</p>	<p><b>ПК – 5</b>  <b>ПК – 7</b>  <b>ПК – 10</b></p>
<p><b>18. Tr20x4LN-7H/7e – это условное обозначение..</b></p> <p>а) посадка трапецеидальной левой резьбы;  б) посадка трапецеидальной правой резьбы;  в) посадка трубной резьбы;  г) посадка многозаходной трапецеидальной резьбы левой.</p>	<p><b>ПК – 5</b>  <b>ПК – 7</b>  <b>ПК – 10</b></p>
<p><b>19. Поле допуска наружной метрической резьбы (болт) создаётся сочетанием полей допусков...</b></p> <p>а) среднего и наружного диаметров;  б) среднего и внутреннего диаметров;  в) наружного и внутреннего диаметров;  г) наружного, среднего и внутреннего диаметров.</p>	<p><b>ПК – 5</b>  <b>ПК – 7</b>  <b>ПК – 10</b></p>
<p><b>20. Поле допуска внутренней метрической резьбы (гайки) создаётся сочетанием полей допусков...</b></p> <p>а) среднего и наружного диаметров;  б) среднего и внутреннего диаметров;  в) наружного и внутреннего диаметров;  г) наружного, среднего и внутреннего диаметров.</p>	<p><b>ПК – 5</b>  <b>ПК – 7</b>  <b>ПК – 10</b></p>

<p><b>21. S36x12(P6)LH –7AZ/7h – это обозначение...</b></p> <p>а) упорной однозаходной резьбы, правой;  б) упорной многозаходной резьбы, правой;  в) упорной многозаходной резьбы, левой;  г) трапецеидальной многозаходной резьбы, левой.</p>	<p><b>ПК – 5</b>  <b>ПК – 7</b>  <b>ПК – 10</b></p>
<p><b>22. Номинальный диаметр трубной резьбы, которым она обозначается на чертежах, условно относится...</b></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><b>ПК – 5</b>  <b>ПК – 7</b>  <b>ПК – 10</b></p>
<p><b>23. Сколько степеней точности установлено на зубчатые колёса и передачи?</b></p> <p>а) пять;  б) восемь;  в) двенадцать;  г) двадцать.</p>	<p><b>ПК – 5</b>  <b>ПК – 7</b>  <b>ПК – 10</b></p>
<p><b>24. Сколько видов норм точности установлено при назначении допусков на зубчатые колёса и точность монтажа?</b></p> <p>а) две;  б) три;  в) четыре;  г) пять.</p>	<p><b>ПК – 5</b>  <b>ПК – 7</b>  <b>ПК – 10</b></p>
<p><b>25. Сколько видов сопряжений установлено для зубчатых цилиндрических, конических и келоидных, а также червячных цилиндрических передач с <math>m \geq 1</math> мм?</b></p> <p>а) три;  б) четыре;  в) пять;  г) шесть.</p>	<p><b>ПК – 5</b>  <b>ПК – 7</b>  <b>ПК – 10</b></p>

<p><b>ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО</b>  <b>(тестирование)</b></p>	<p><b>Контролируемая</b>  <b>компетенция</b></p>
<p><b>Вариант 2</b></p>	

<p><b>1. Подшипники качения классов точности «0» и «6» наиболее часто используются...</b></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 – 5  ПК – 7  ПК – 10</p>
<p><b>2. Подшипники качения классов точности «5» и «4» наиболее часто используются...</b></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 – 5  ПК – 7  ПК – 10</p>
<p><b>3. Подшипники качения класса точности «2» наиболее часто используются...</b></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 – 5  ПК – 7  ПК – 10</p>
<p><b>4. Что является основанием в сопряжениях подшипников качения, за принятие соответственно за диаметр основного вала и основного отверстия...</b></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 – 5  ПК – 7  ПК – 10</p>
<p><b>5. Что является определяющим для назначения посадки наружного кольца подшипника в корпусе, если корпус неподвижен...</b></p> <p>а) характер нагружения наружного кольца подшипника;  б) характер нагружения внутреннего кольца подшипника;  в) класс точности подшипника;  г) тип подшипника.</p>	<p>ПК – 5  ПК – 7  ПК – 10</p>
<p><b>6. Что является определяющим для назначения посадки</b></p>	<p>ПК – 5</p>

<p><b>внутреннего кольца подшипника с валом, если вал вращается...</b></p> <p>а) характер нагружения наружного кольца подшипника;  б) характер нагружения внутреннего кольца подшипника;  в) класс точности подшипника;  г) тип подшипника.</p>	<p><b>ПК – 7</b>  <b>ПК – 10</b></p>
<p><b>7. Сколько видов нагружения колец подшипников установлено...</b></p> <p>а) два;  б) три;  в) четыре;  г) пять.</p>	<p><b>ПК – 5</b>  <b>ПК – 7</b>  <b>ПК – 10</b></p>
<p><b>8. Характер нагружения кольца подшипника-местный это...</b></p> <p>а) если кольцо воспринимает радиальную нагрузку <math>P_{\text{н}}</math> последовательно всей окружностью дорожки качения и передаёт её последовательно всей посадочной поверхностью вала или корпуса;  б) если кольцо воспринимает радиальную нагрузку <math>P_{\text{н}}</math> постоянную по направлению, лишь ограниченным участком окружности дорожки качения и передаёт её соответствующему ограниченному участку поверхности вала или корпуса;  в) если кольцо воспринимает равнодействующую <math>P_{\text{р}}</math> двух радиальных нагрузок ограниченным участком окружности дорожки и передаёт её соответствующему участку поверхности вала или корпуса.  г) Если оба кольца воспринимают постоянную радиальную нагрузку <math>P_{\text{н}}</math> ограниченным участком дорожки качения.</p>	<p><b>ПК – 5</b>  <b>ПК – 7</b>  <b>ПК – 10</b></p>
<p><b>9. Характер нагружения кольца подшипника-циркуляционный это...</b></p> <p>а) если кольцо воспринимает радиальную нагрузку <math>P_{\text{н}}</math> последовательно всей окружностью дорожки качения и передаёт её последовательно всей посадочной поверхностью вала или корпуса;  б) если кольцо воспринимает радиальную нагрузку <math>P_{\text{н}}</math> постоянную по направлению, лишь ограниченным участком окружности дорожки качения и передаёт её соответствующему ограниченному участку поверхности вала или корпуса;  в) если кольцо воспринимает равнодействующую <math>P_{\text{р}}</math> двух радиальных нагрузок ограниченным участком окружности дорожки и передаёт её соответствующему участку поверхности вала или корпуса.  г) Если оба кольца воспринимают постоянную радиальную нагрузку <math>P_{\text{н}}</math> ограниченным участком дорожки качения.</p>	<p><b>ПК – 5</b>  <b>ПК – 7</b>  <b>ПК – 10</b></p>

<p><b>10. Характер нагружения кольца подшипника-колебательный это...</b></p> <p>а) если кольцо воспринимает радиальную нагрузку <math>P_n</math> последовательно всей окружностью дорожки качения и передаёт её последовательно всей посадочной поверхностью вала или корпуса;</p> <p>б) если кольцо воспринимает радиальную нагрузку <math>P_n</math> 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 <math>P_p</math> 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 <math>P_n</math> ограниченным участком дорожки качения.</p>	<p><b>ПК – 5</b> <b>ПК – 7</b> <b>ПК – 10</b></p>
<p><b>11. При условном обозначении шпоночное соединение с призматическими шпонками <math>\frac{H9}{h9}</math> по характеру соединения относится к...</b></p> <p>а) свободным;</p> <p>б) нормальным;</p> <p>в) плотным;</p> <p>г) напряжённым.</p>	<p><b>ПК – 5</b> <b>ПК – 7</b> <b>ПК – 10</b></p>
<p><b>12. При условном обозначении шпоночное соединение с призматическими шпонками <math>\frac{P9}{h9}</math> по характеру соединения относится к...</b></p> <p>а) свободным;</p> <p>б) нормальным;</p> <p>в) плотным;</p> <p>г) напряжённым.</p>	<p><b>ПК – 5</b> <b>ПК – 7</b> <b>ПК – 10</b></p>
<p><b>13. Сколько способов центрирования применяется в шлицевых прямобочных соединениях относительно вала и втулки...</b></p> <p>а) два;</p> <p>б) три;</p> <p>в) четыре;</p> <p>г) пять.</p>	<p><b>ПК – 5</b> <b>ПК – 7</b> <b>ПК – 10</b></p>
<p><b>14. Если в условном обозначении шлицевого прямобочного соединения на первом месте стоит буква «b», то означает, что...</b></p>	<p><b>ПК – 5</b> <b>ПК – 7</b> <b>ПК – 10</b></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><b>15. Если в условном обозначении шлицевого прямобочного соединения на первом месте стоит буква «d», то означает, что...</b></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><b>ПК – 5</b>  <b>ПК – 7</b>  <b>ПК – 10</b></p>
<p><b>16. Если в условном обозначении шлицевого прямобочного соединения на первом месте стоит буква «D», то означает, что...</b></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><b>ПК – 5</b>  <b>ПК – 7</b>  <b>ПК – 10</b></p>
<p><b>17. Сколько способов центрирования деталей в эвольвентном соединении применяется...</b></p> <p>а) два;  б) три;  в) четыре;  г) пять;</p>	<p><b>ПК – 5</b>  <b>ПК – 7</b>  <b>ПК – 10</b></p>
<p><b>18. Как по условному обозначению шлицевого эвольвентного соединения определить, что это способ центрирования по боковым сторонам шлица...</b></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><b>ПК – 5</b>  <b>ПК – 7</b>  <b>ПК – 10</b></p>
<p><b>19. Как по условному обозначению шлицевого эвольвентного соединения определить, что это центрирование по наружному диаметру...</b></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><b>ПК – 5</b>  <b>ПК – 7</b>  <b>ПК – 10</b></p>

<p>в) перед обозначением посадки стоит буква «i»;</p> <p>г) перед обозначением посадки нет буквенных обозначений.</p>	
<p><b>20. Как по условному обозначению шлицевого эвольвентного соединения определить, что это центрирование по внутреннему диаметру...</b></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 – 5</p> <p>ПК – 7</p> <p>ПК – 10</p>
<p><b>21. Угол профиля метрической резьбы равен...</b></p> <p>а) 30°;</p> <p>б) 33°;</p> <p>в) 55°;</p> <p>г) 60°.</p>	<p>ПК – 5</p> <p>ПК – 7</p> <p>ПК – 10</p>
<p><b>22. Угол профиля трапецеидальной резьбы равен...</b></p> <p>а) 30°;</p> <p>б) 33°;</p> <p>в) 55°;</p> <p>г) 60°.</p>	<p>ПК – 5</p> <p>ПК – 7</p> <p>ПК – 10</p>
<p><b>23. Угол профиля упорной резьбы равен...</b></p> <p>а) 30°;</p> <p>б) 33°;</p> <p>в) 55°;</p> <p>г) 60°.</p>	<p>ПК – 5</p> <p>ПК – 7</p> <p>ПК – 10</p>
<p><b>24. По каким параметрам нормируется метрическая резьба...</b></p> <p>а) по наружному диаметру резьбы <math>d(D)</math>;</p> <p>б) по среднему диаметру резьбы <math>d_2(D_2)</math>;</p> <p>в) по среднему диаметру резьбы <math>d_2(D_2)</math> и углу профиля <math>\alpha</math>;</p> <p>г) по трём диаметрам: <math>d_2(D_2)</math>; <math>d(D)</math>; <math>d_1(D_1)</math>.</p>	<p>ПК – 5</p> <p>ПК – 7</p> <p>ПК – 10</p>
<p><b>25. Какой диаметр метрической резьбы принимается за номинальный...</b></p> <p>а) средний диаметр резьбы <math>d_2(D_2)</math>;</p> <p>б) внутренний диаметр резьбы <math>d_1(D_1)</math>;</p> <p>в) наружный диаметр резьбы <math>d(D)</math>;</p> <p>г) наружный диаметр резьбы болта <math>d</math>.</p>	<p>ПК – 5</p> <p>ПК – 7</p> <p>ПК – 10</p>

<p align="center"><b>ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО</b> <i>(тестирование)</i></p>	<p align="center"><b>Контролируемая компетенция</b></p>
<p align="center"><b>Вариант 3</b></p>	
<p><b>1. Действительный размер это...</b>  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"><b>ПК – 5</b> <b>ПК – 7</b> <b>ПК – 10</b></p>
<p><b>2. Номинальный размер это...</b>  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"><b>ПК – 5</b> <b>ПК – 7</b> <b>ПК – 10</b></p>
<p><b>3. Допуск размера это...</b>  <b>Укажите два верных ответа:</b>  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"><b>ПК – 5</b> <b>ПК – 7</b> <b>ПК – 10</b></p>
<p><b>4. Допуск зазора это...</b>  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"><b>ПК – 5</b> <b>ПК – 7</b> <b>ПК – 10</b></p>

<p><b>5. Допуск натяга это...</b></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><b>ПК – 5</b>  <b>ПК – 7</b>  <b>ПК – 10</b></p>
<p><b>6. Посадка это...</b></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><b>ПК – 5</b>  <b>ПК – 7</b>  <b>ПК – 10</b></p>
<p><b>7. Первый принцип построения СДП:</b></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><b>ПК – 5</b>  <b>ПК – 7</b>  <b>ПК – 10</b></p>
<p><b>8. Второй принцип построения СДП:</b></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><b>ПК – 5</b>  <b>ПК – 7</b>  <b>ПК – 10</b></p>
<p><b>9. Третий принцип построения СДП:</b></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><b>ПК – 5</b>  <b>ПК – 7</b>  <b>ПК – 10</b></p>
<p><b>10. Четвёртый принцип построения СДП:</b></p> <p>а) установлено 20 квалитетов и определены формулы для расчёта</p>	<p><b>ПК – 5</b>  <b>ПК – 7</b></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><b>ПК – 10</b></p>
<p><b>11. Квалитеты с 01 по 04 применяются:</b></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><b>ПК – 5</b> <b>ПК – 7</b> <b>ПК – 10</b></p>
<p><b>12. Квалитеты с 05 по 11:</b></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><b>13. Квалитеты с 12 по 18:</b></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><b>ПК – 5</b> <b>ПК – 7</b> <b>ПК – 10</b></p>
<p><b>14. Основное отклонение это...</b></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><b>ПК – 5</b> <b>ПК – 7</b> <b>ПК – 10</b></p>
<p><b>15. Основные отклонения валов от «а» до «h» в системе отверстия...</b></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><b>ПК – 5</b> <b>ПК – 7</b> <b>ПК – 10</b></p>
<p><b>16. Основные отклонения валов от «i<sub>s</sub>» до «п» в системе отверстия...</b></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><b>ПК – 5</b> <b>ПК – 7</b> <b>ПК – 10</b></p>

г) используются для образования любых посадок.	
<p><b>17. Основные отклонения валов «р» до «z» в системе отверстия...</b></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 – 5  ПК – 7  ПК – 10</p>
<p><b>18. Основное отверстие это...</b></p> <p>а) отверстие, нижнее отклонение которого равно нулю;  б) когда при обозначении посадки в числителе основное отклонение обозначено буквой «Н»;  в) отверстие, верхнее отклонение которого равно нулю;  г) когда при обозначении посадки в знаменателе основное отклонение обозначено буквой «h».</p>	<p>ПК – 5  ПК – 7  ПК – 10</p>
<p><b>19. Основной вал, это...</b></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 «Н».</p>	<p>ПК – 5  ПК – 7  ПК – 10</p>
<p><b>20. При условном обозначении посадки <math>\frac{H7H7}{j6j6}</math> это...</b></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 – 5  ПК – 7  ПК – 10</p>
<p><b>21. При условном обозначении посадки <math>\frac{H7H7}{m6m6}</math> это...</b></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 – 5  ПК – 7  ПК – 10</p>
<p><b>22. При условном обозначении посадки <math>\frac{R7R7}{h6h6}</math> это...</b></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 – 5  ПК – 7  ПК – 10</p>

<p style="text-align: center;"><u>P7P7</u></p> <p><b>23. При условном обозначении <math>f6f6</math> это...</b></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><b>ПК – 5</b>  <b>ПК – 7</b>  <b>ПК – 10</b></p>
<p style="text-align: center;"><u>M6M6</u></p> <p><b>24. При условном обозначении посадки <math>h6 h6</math> это...</b></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><b>ПК – 5</b>  <b>ПК – 7</b>  <b>ПК – 10</b></p>
<p><b>25. ГОСТом в зависимости от точности изготовления и сборки устанавливаются...</b></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><b>ПК – 5</b>  <b>ПК – 7</b>  <b>ПК – 10</b></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

<b>7</b>	<b>Б</b>	<b>Б</b>	<b>А</b>
<b>8</b>	<b>В</b>	<b>Б</b>	<b>Б</b>
<b>9</b>	<b>Г</b>	<b>А</b>	<b>В</b>
<b>10</b>	<b>Б</b>	<b>В</b>	<b>Г</b>
<b>11</b>	<b>Б</b>	<b>Б</b>	<b>А</b>
<b>12</b>	<b>А</b>	<b>В</b>	<b>Б</b>
<b>13</b>	<b>В</b>	<b>Б</b>	<b>В</b>
<b>14</b>	<b>Г</b>	<b>Б</b>	<b>В</b>
<b>15</b>		<b>В</b>	<b>А</b>
<b>16</b>	<b>В</b>	<b>Г</b>	<b>В</b>
<b>17</b>	<b>В</b>	<b>Б</b>	<b>Б</b>
<b>18</b>	<b>А</b>	<b>А</b>	<b>А</b>
<b>19</b>	<b>А</b>	<b>Б</b>	<b>А</b>
<b>20</b>	<b>Б</b>	<b>В</b>	<b>Б</b>
<b>21</b>	<b>В</b>	<b>Г</b>	<b>Г</b>
<b>22</b>	<b>А</b>	<b>А</b>	<b>Б</b>
<b>23</b>	<b>А</b>	<b>Б</b>	<b>Г</b>
<b>24</b>	<b>Б</b>	<b>Г</b>	<b>Б</b>
<b>25</b>	<b>Г</b>	<b>Г</b>	<b>Б</b>