

Направление подготовки: **15.03.02 «Технологические машины и оборудование»**

Профили подготовки: «**Металлургические машины и оборудование**»

**Перечень компетенций, формируемых дисциплиной:**

Код компетенции	Содержание компетенции
<b>ПК</b>	<b>Профессиональные компетенции</b>
<b>ПК-6</b>	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.
<b>ПК-10</b>	Способностью обеспечивать технологичность изделий и оптимальность процессов их изготовления, умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий.

<b>ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО</b> <i>(тестирование)</i>	<b>Контролируемая компетенция</b>
<b>Вариант 1</b>	
<b>1) При ремонте коленчатого вала все шатунные шейки перешлифовываются...</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) под одинаковый ремонтный размер;</li> <li>2) под различные ремонтные размеры;</li> <li>3) со снятием минимального слоя металла у каждой шейки;</li> <li>4) допускается и то и другое.</li> </ol>	<b>ПК-6</b> <b>ПК-10</b>
<b>2) Какие из перечисленных объектов являются деталью?</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) поршневый палец;</li> <li>2) шатун в сборе с крышкой шатуна;</li> <li>3) гусеница;</li> <li>4) поршень со штоком.</li> </ol>	<b>ПК-6</b> <b>ПК-10</b>
<b>3) Какие из перечисленных объектов являются сборочной единицей?</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) поршневой палец;</li> <li>2) шатун в сборе с крышкой шатуна;</li> <li>3) гильза цилиндра;</li> <li>4) поршень.</li> </ol>	<b>ПК-6</b> <b>ПК-10</b>

<p><b>4) При разборе сборочных единиц заржавевшие соединения отмачивают:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) в бензине;</li> <li>2) в керосине;</li> <li>3) в воде;</li> <li>4) в растворителе.</li> </ol>	<p><b>ПК-6 ПК-10</b></p>
<p><b>5) Нумерация операций в маршрутной карте восстановления деталей обозначаются...</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 1;2;3;</li> <li>2) 0,5;10;15;</li> <li>3) 10;20;30;</li> <li>4) 100;200;300;</li> </ol>	<p><b>ПК-6 ПК-10</b></p>
<p><b>6) Каждое отдельное несоответствие продукции установленным требованиям называют...</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) дефектом;</li> <li>2) отказом;</li> <li>3) неисправностью;</li> <li>4) поломкой.</li> </ol>	<p><b>ПК-6 ПК-10</b></p>
<p><b>7) Комплекс работ по определению состояния деталей и возможности их повторного использования называется...</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) дефектацией;</li> <li>2) дефектоскопией;</li> <li>3) диагностированием;</li> <li>4) комплектацией.</li> </ol>	<p><b>ПК-6 ПК-10</b></p>
<p><b>8) Обнаружение скрытых дефектов неразрушающими методами контроля называется...</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) дефектацией;</li> <li>2) дефектоскопией;</li> <li>3) диагностированием;</li> <li>4) комплектованием.</li> </ol>	<p><b>ПК-6 ПК-10</b></p>
<p><b>9) Размеры деталей, соответствующие рабочим чертежам, называют...</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) номинальными;</li> <li>2) допустимыми;</li> <li>3) предельными;</li> <li>4) нормальными.</li> </ol>	<p><b>ПК-6 ПК-10</b></p>
<p><b>10) Размеры детали, при которых её эксплуатация должна быть прекращена во избежание аварий, поломки машины называют...</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) нормальными;</li> <li>2) допустимыми;</li> <li>3) предельными;</li> </ol>	<p><b>ПК-6 ПК-10</b></p>

4) номинальными.	
<b>11) К негодным при дефектации относят детали, восстановить которые...</b> 1) экономически не целесообразно; 2) технически не целесообразно; 3) экономически невозможно; 4) из-за старения материала детали.	<b>ПК-6</b> <b>ПК-10</b>
<b>12) Прогиб коленчатого вала можно измерить с помощью...</b> 1) центров и штангенрейсмуса; 2) центров и микрометра; 3) центров и индикаторной головки; 4) центров и глубиномера.	<b>ПК-6</b> <b>ПК-10</b>
<b>13) Для обнаружения трещин в блоке цилиндров наиболее целесообразно применить метод дефектоскопии...</b> 1) магнитный; 2) капиллярный; 3) гидравлический; 4) ультразвуковой.	<b>ПК-6</b> <b>ПК-10</b>
<b>14) По методу полной взаимозаменяемости осуществляется комплектование деталей соединения...</b> 1) гильза цилиндра - поршень; 2) валик водяного насоса – шарикоподшипник; 3) гильза цилиндра – плунжер топливного насоса; 4) тарелка клапана – седло клапана.	<b>ПК-6</b> <b>ПК-10</b>
<b>15) По методу групповой взаимозаменяемости осуществляется комплектования деталей соединения...</b> 1) гильза цилиндра – поршень; 2) валик водяного насоса – шарикоподшипник; 3) тарелка клапана – седло клапана двигателя; 4) шейка коленчатого вала – вкладыш подшипника.	<b>ПК-6</b> <b>ПК-10</b>
<b>16) Загрязнения в виде накипи на деталях системы охлаждения двигателя можно удалить ...</b> 1) моющим средством СМС; 2) раствором HCL; 3) водой при температуре 75-85°C; 4) щёлочью.	<b>ПК-6</b> <b>ПК-10</b>
<b>17) Сушка лакокрасочного покрытия, осуществляемая горячим воздухом, называется....</b> 1) конвекционной; 2) терморadiационной; 3) воздушной; 4) пневматической.	<b>ПК-6</b> <b>ПК-10</b>
<b>18) Сушка лакокрасочного покрытия, осуществляемая</b>	<b>ПК-6</b>

<p><b>инфракрасными лучами, называется...</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) терморadiационной;</li> <li>2) термоинфракрасной;</li> <li>3) инфрадуговой;</li> <li>4) термоинфрадуговой.</li> </ol>	<p><b>ПК-10</b></p>
<p><b>19) Ремонт, при котором принадлежность составных частей машины не сохраняется, называется...</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) обезличенным;</li> <li>2) не обезличенным;</li> <li>3) капитальным;</li> <li>4) текущим.</li> </ol>	<p><b>ПК-6 ПК-10</b></p>
<p><b>20) По расходу электроэнергии при проведении сварочных работ наиболее экономична сварка...</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) на постоянном токе;</li> <li>2) на переменном токе;</li> <li>3) экономичность не зависит от вида тока</li> <li>4) при высоком напряжении.</li> </ol>	<p><b>ПК-6 ПК-10</b></p>
<p><b>21) Наиболее предпочтительным методом дефектоскопии при выявлении повреждения в радиаторе, топливном баке является...</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) гидравлический;</li> <li>2) магнитный;</li> <li>3) пневматический;</li> <li>4) капиллярный.</li> </ol>	<p><b>ПК-6 ПК-10</b></p>
<p><b>22) Краска или эмаль, которая образует покрытие на металлической поверхности с особо высокой адгезионной прочностью, называется...</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) грунтовкой;</li> <li>2) шпатлевкой;</li> <li>3) шпаклёвкой;</li> <li>4) замазкой.</li> </ol>	<p><b>ПК-6 ПК-10</b></p>
<p><b>23) Густая композиция, состоящая из тех же компонентов, что и краска или эмаль, и служащая для заполнения неровностей и сглаживания окрашиваемых поверхностей называется</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) грунтовкой;</li> <li>2) шпатлевкой;</li> <li>3) шпаклевкой;</li> <li>4) замазкой.</li> </ol>	<p><b>ПК-6 ПК-10</b></p>
<p><b>24) Износ внутренней поверхности гильзы цилиндра двигателя определяют с помощью...</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) микрометра;</li> </ol>	<p><b>ПК-6 ПК-10</b></p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>2) штангенциркуля;</li> <li>3) индикаторного нутромера;</li> <li>4) штангенрейсмуса.</li> </ul>	
<p><b>25) Основное назначение аргона при использовании аргоно-дуговой сварки алюминиевых деталей...</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) разрушить окисную пленку;</li> <li>2) защитить расплавленный металл от окисления;</li> <li>3) обеспечить расплавленный металл легирующими добавками;</li> <li>4) увеличить скорость охлаждения металла.</li> </ul>	<p><b>ПК-6</b> <b>ПК-10</b></p>

Разработчик

Ю.Г.Серебрянников доц.каф. ТМиО

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
 высшего образования  
 Норильский государственный индустриальный институт  
 Кафедра «Технологические машины и оборудование»**

**Дисциплина «Восстановление деталей металлургического оборудования»**

Направление подготовки: **15.03.02 «Технологические машины и оборудование»**

Профили подготовки: **«Металлургические машины и оборудование»**

**Перечень компетенций, формируемых дисциплиной:**

Код компетенции	Содержание компетенции
<b>ПК</b>	<b>Профессиональные компетенции</b>
<b>ПК-6</b>	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.
<b>ПК-10</b>	Способностью обеспечивать технологичность изделий и оптимальность процессов их изготовления, умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий.

<b>ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО (тестирование)</b>		Контролируемая компетенция
<b>Вариант 2</b>		
<p><b>1) Комплекс работ, по устранению дефектов детали, обеспечивающих ее работоспособность и надежность при дальнейшей эксплуатации, называется...</b></p> <p>1) восстановлением; 2) дефектацией; 3) комплектацией; 4) технический осмотр.</p>		<b>ПК-6 ПК-10</b>
<p><b>2) Наиболее распространенным методом восстановления зазора в соединении коренная шейка коленчатого вала – вкладыш коренного подшипника двигателя является...</b></p> <p>1) восстановление начального размера шейки и вкладыша; 2) применение ремонтных размеров; 3) применение регулировок, предусмотренных конструкцией двигателя; 4) применение дополнительной ремонтной детали.</p>		<b>ПК-6 ПК-10</b>
<p><b>3) Наиболее распространенным методом восстановления зазора в зацеплении конических шестерен главной передачи трактора является...</b></p> <p>1) восстановлением начальных размеров зубьев шестерен; 2) применение ремонтных размеров;</p>		<b>ПК-6 ПК-10</b>

<p>3) применение регулировок, предусмотрены конструкцией машин.</p> <p>4) применение дополнительной ремонтной детали.</p>	
<p><b>4) Процесс нанесения на поверхности детали слоя металла посредством сварки плавлением, называется...</b></p> <p>1) сваркой;</p> <p>2) наплавкой;</p> <p>3) напылением;</p> <p>4) железнением.</p>	<p><b>ПК-6</b> <b>ПК-10</b></p>
<p><b>5) К хорошо и удовлетворительно свариваемым сталям относят...</b></p> <p>1) сталь 20;</p> <p>2) сталь 60;</p> <p>3) сталь 20 х 18;</p> <p>4) сталь ХВГ.</p>	<p><b>ПК-6</b> <b>ПК-10</b></p>
<p><b>6) При восстановлении вала изготовленного из стали 35, наплавкой по слоям флюса проволоки Нп – 65, можно получить износостойкую поверхность, если использовать...</b></p> <p>1) плавеный флюс Ан – 348А;</p> <p>2) керамический флюс АНК – 30;</p> <p>3) не получим износостойкую поверхность ни в том, ни в другом случае;</p> <p>4) получим износостойкую поверхность в обоих случаях.</p>	<p><b>ПК-6</b> <b>ПК-10</b></p>
<p><b>7) Флюсы для автоматической наплавки металлов, включающие только шлакозащитные компоненты, называются...</b></p> <p>1) плавеными;</p> <p>2) керамическими;</p> <p>3) шлакостабилизирующими;</p> <p>4) шлакофиксирующими.</p>	<p><b>ПК-6</b> <b>ПК-10</b></p>
<p><b>8) Флюсы для автоматической наплавки металлов, включающие шлакозащитные и легирующие компоненты, называются...</b></p> <p>1) плавеными;</p> <p>2) керамическими;</p> <p>3) шлакостабилизирующими;</p> <p>4) шлакофиксирующими.</p>	<p><b>ПК-6</b> <b>ПК-10</b></p>
<p><b>9) Использование наплавки под слоем флюса возможно для восстановления деталей, имеющих диаметр...</b></p> <p>1) более 10 мм;</p> <p>2) более 40мм;</p> <p>3) более 80 мм;</p> <p>4) более 100мм.</p>	<p><b>ПК-6</b> <b>ПК-10</b></p>

<p><b>10) При восстановлении вала, изготовленного из стали 40 наплавкой в среде углекислого газа, наиболее предпочтительно применять проволоку...</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Hn – 65;</li> <li>2) Hn – 65Г;</li> <li>3) Hn – 60С;</li> <li>4) Hn – 80.</li> </ol>	<p><b>ПК-6 ПК-10</b></p>
<p><b>11) Использование вибродуговой наплавки возможно для восстановления деталей, имеющих диаметр...</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) более 10 мм;</li> <li>2) более 40 мм;</li> <li>3) более 80 мм;</li> <li>4) более 100 мм.</li> </ol>	<p><b>ПК-6 ПК-10</b></p>
<p><b>12) Индукционная наплавка предварительно применяется для восстановления и упрочнения...</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) цилиндрических поверхностей деталей;</li> <li>2) плоских поверхностей деталей;</li> <li>3) сферических поверхностей деталей;</li> <li>4) любых поверхностей деталей.</li> </ol>	<p><b>ПК-6 ПК-10</b></p>
<p><b>13) Процесс расплавления токами высокой частоты слоя шихты на поверхности восстанавливаемой детали называется...</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) индукционной наплавкой;</li> <li>2) наплавкой под слоем флюса;</li> <li>3) вибродуговой наплавкой;</li> <li>4) лазерной наплавкой.</li> </ol>	<p><b>ПК-6 ПК-10</b></p>
<p><b>14) Процесс нанесения слоя металла на поверхность изношенной детали световым потоком электромагнитных излучений, называется...</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) индукционной наплавкой;</li> <li>2) наплавкой под слоем флюса;</li> <li>3) вибродуговой наплавкой</li> <li>4) лазерной наплавкой.</li> </ol>	<p><b>ПК-6 ПК-10</b></p>
<p><b>15) В качестве плазмообразующих газов при плазменной наплавке применяют газы...</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) аргон;</li> <li>2) азот;</li> <li>3) кислород;</li> <li>4) ацетилен;</li> <li>5) углекислый газ.</li> </ol>	<p><b>ПК-6 ПК-10</b></p>
<p><b>16) При сварке металлов температура источников тепла (газовой, дуговой и плазменной сварки соответственно) находятся в пределах...</b></p>	<p><b>ПК-6 ПК-10</b></p>



<ul style="list-style-type: none"> <li>1) 1000°C;</li> <li>2) 3000°C;</li> <li>3) 6000°C;</li> <li>4) 20000°C;</li> <li>5) 50000°C.</li> </ul>	
<p><b>17) Основное назначение флюса при газовой сварке деталей из алюминиевых сплавов...</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) разрушать окисную пленку;</li> <li>2) защищать расплавленный металл от окружающей среды;</li> <li>3) обеспечить расплавленный металл легирующими добавками;</li> <li>4) уменьшить скорость охлаждения детали.</li> </ul>	<p><b>ПК-6</b> <b>ПК-10</b></p>
<p><b>18) Источником переменного тока для дуговой сварки, являются...</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) сварочные генераторы (ГД-304У);</li> <li>2) сварочные трансформаторы (ГД-306У2);</li> <li>3) преобразователи (ПД-305У2);</li> <li>4) выпрямители (ВД – 306У3).</li> </ul>	<p><b>ПК-6</b> <b>ПК-10</b></p>
<p><b>19) В маркировке электродной проволоки Нп – 50 число 50 означает...</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) диаметр проволоки;</li> <li>2) твердость наплавленного слоя;</li> <li>3) содержание углерода;</li> <li>4) временное сопротивление при растяжении наплавленного металла.</li> </ul>	<p><b>ПК-6</b> <b>ПК-10</b></p>
<p><b>20) При электролитическом осаждении хрома в качестве анода используется...</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) пластина из любого металла;</li> <li>2) пластина из хрома с добавлением железа;</li> <li>3) пластина из свинца с добавлением сурьмы;</li> <li>4) пластина из малоуглеродной стали.</li> </ul>	<p><b>ПК-6</b> <b>ПК-10</b></p>
<p><b>21) Ресурс поршня, как правило, определяется износом...</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) канавки под маслосъемное кольцо;</li> <li>2) канавки под верхнее компрессионное кольцо;</li> <li>3) юбки поршня в плоскости, параллельной оси пальца;</li> <li>4) юбки поршня в плоскости, перпендикулярной оси пальца.</li> </ul>	<p><b>ПК-6</b> <b>ПК-10</b></p>
<p><b>22) При дуговой сварке металлов температура дуги находится в пределах...</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) 1000°C;</li> <li>2) 3000°C;</li> <li>3) 6000°C;</li> <li>4) 20000°C.</li> </ul>	<p><b>ПК-6</b> <b>ПК-10</b></p>
<p><b>23) При обосновании рационального метода восстановления изношенной поверхности детали пользуются критериями...</b></p>	<p><b>ПК-6</b> <b>ПК-10</b></p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>1) безотказности;</li> <li>2) технико-экономическими;</li> <li>3) экономико-вероятностным;</li> <li>4) ремонтпригодности.</li> </ul>	
<p><b>24) Основными компонентами электролитов для электролитического хромирования являются...</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) хром (Cr);</li> <li>2) хромовый ангидрит (CrO<sub>3</sub>);</li> <li>3) соляная кислота (HCl);</li> <li>4) дистиллированная вода (H<sub>2</sub>O);</li> <li>5) серная кислота (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>).</li> </ul>	<p><b>ПК-6</b> <b>ПК-10</b></p>
<p><b>25) При разбавлении кислот в процессе приготовления и корректировки электролитов следует соблюдать условие...</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) обязательно лить в воду в кислоту;</li> <li>2) обязательно лить кислоту в воду;</li> <li>3) допускается и то, и другое;</li> </ul>	<p><b>ПК-6</b> <b>ПК-10</b></p>

Разработчик

Ю.Г.Серебрянников доц.каф. ТМиО

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

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

Дисциплина **«Восстановление деталей металлургического оборудования»**

Направление подготовки: **15.03.02 «Технологические машины и оборудование»**

Профили подготовки: **«Металлургические машины и оборудование»**

**Перечень компетенций, формируемых дисциплиной:**

<b>Код компетенции</b>	<b>Содержание компетенции</b>
<b>ПК</b>	<b>Профессиональные компетенции</b>
<b>ПК-6</b>	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.
<b>ПК-10</b>	Способностью обеспечивать технологичность изделий и оптимальность процессов их изготовления, умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий.

<b>ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО (тестирование)</b>		<b>Контролируемая компетенция</b>
<i><b>Вариант 3</b></i>		
<b>1) При электролитическом осаждении железа в качестве катода используется...</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) восстанавливаемая деталь;</li> <li>2) пластина из малоуглеродной стали;</li> <li>3) пластина из свинца;</li> <li>4) пластина из любого металла.</li> </ul>	<b>ПК-6 ПК-10</b>
<b>2) Операция удаления окиси пленки непосредственно перед хромированием детали при ее восстановлении называется...</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) декатированием;</li> <li>2) травлением;</li> <li>3) оксидированием;</li> <li>4) плавлением.</li> </ul>	<b>ПК-6 ПК-10</b>
<b>3) Операция удаления окисной пленки непосредственно перед железнением при восстановлении детали называется...</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) декатированием;</li> <li>2) травлением;</li> <li>3) оксидированием;</li> <li>4) плавлением.</li> </ul>	<b>ПК-6 ПК-10</b>
<b>4) Пайку деталей, работающих при невысоких нагрузках, следует осуществлять припаями на основе...</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) олова;</li> <li>2) свинца;</li> <li>3) серебра;</li> <li>4) цинка;</li> </ul>	<b>ПК-6 ПК-10</b>

5) меди.	
<p><b>5) Пайку деталей, работающих в условиях значительных нагрузок и температур, следует проводить припаями на основе...</b></p> <p>1) олова; 2) свинца; 3) серебра; 4) цинка; 5) меди.</p>	<p><b>ПК-6 ПК-10</b></p>
<p><b>6) Свойство технологического процесса сохранять показателем качества ремонтируемых изделий в заданных пределах в течение некоторого времени называется...</b></p> <p>1) стабильностью; 2) надежностью; 3) безотказностью; 4) качеством.</p>	<p><b>ПК-6 ПК-10</b></p>
<p><b>7) Контроль качества продукции по времени выполнения подразделяется на ...</b></p> <p>1) непрерывный; 2) выборочный; 3) периодический; 4) сплошной; 5) входной; 6) летучий.</p>	<p><b>ПК-6 ПК-10</b></p>
<p><b>8) Контроль качества продукции по стадиям производственного процесса подразделяется на ...</b></p> <p>1) входной; 2) сплошной; 3) операционный; 4) непрерывный; 5) приемочный.</p>	<p><b>ПК-6 ПК-10</b></p>
<p><b>9) Запаянные части, материалы, комплектующие изделия, предназначенные для использования при ремонте машины, подвергаются контролю...</b></p> <p>1) операционному; 2) приемочному; 3) входному; 4) инспекционному.</p>	<p><b>ПК-6 ПК-10</b></p>
<p><b>10) Восстановление деталей газотермическим напылением (газоэлектрическим) это...</b></p> <p>1) газоздушное; 2) газокислородное;</p>	<p><b>ПК-6 ПК-10</b></p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>3) высокочастотное;</li> <li>4) детонационное.</li> </ul>	
<p><b>11) Восстановление деталей газотермическим напылением (газоэлектрическим) это...</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) детонационное;</li> <li>2) газовоздушное;</li> <li>3) газокислородное;</li> <li>4) высокочастотное.</li> </ul>	<p><b>ПК-6</b> <b>ПК-10</b></p>
<p><b>12) Восстановление деталей газотермическим напылением (газоплавленным) это...</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) электродуговое;</li> <li>2) плазменное;</li> <li>3) высокочастотное;</li> <li>4) газокислородное.</li> </ul>	<p><b>ПК-6</b> <b>ПК-10</b></p>
<p><b>13) Восстановление деталей газотермическим напылением (газоплавленным) это...</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) газовоздушное;</li> <li>2) электродуговое;</li> <li>3) плазменное;</li> <li>4) высокочастотное.</li> </ul>	<p><b>ПК-6</b> <b>ПК-10</b></p>
<p><b>14) Восстановление деталей гальваническими покрытиями, это...</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) железнением;</li> <li>2) осадкой;</li> <li>3) вытяжкой;</li> <li>4) раскаткой.</li> </ul>	<p><b>ПК-6</b> <b>ПК-10</b></p>
<p><b>15) Восстановление деталей гальваническими покрытиями, это...</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) осадкой;</li> <li>2) вытяжкой;</li> <li>3) хромированием;</li> <li>4) раскаткой.</li> </ul>	<p><b>ПК-6</b> <b>ПК-10</b></p>
<p><b>16) Восстановление деталей гальваническими покрытиями, это...</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) осадка;</li> <li>2) никелированием;</li> <li>3) вытяжкой;</li> <li>4) раскаткой.</li> </ul>	<p><b>ПК-6</b> <b>ПК-10</b></p>
<p><b>17) Восстановление деталей слесарно - механической обработкой, это...</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) раздача;</li> </ul>	<p><b>ПК-6</b> <b>ПК-10</b></p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>2) обжатие;</li> <li>3) под ремонтный размер;</li> <li>4) накатка.</li> </ul>	
<p><b>18) Восстановление деталей слесарно - механической обработкой, это...</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) раздача;</li> <li>2) постановка дополнительной детали;</li> <li>3) обжатие;</li> <li>4) накатка.</li> </ul>	<p><b>ПК-6</b> <b>ПК-10</b></p>
<p><b>19) Восстановление деталей пластическим деформированием, это...</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) накатка;</li> <li>2) под ремонтный размер;</li> <li>3) постановкой дополнительной детали;</li> <li>4) правкой;</li> </ul>	<p><b>ПК-6</b> <b>ПК-10</b></p>
<p><b>20) Восстановление деталей пластическим деформированием, это...</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) под ремонтный размер;</li> <li>2) постановкой дополнительной детали;</li> <li>3) раздачей;</li> <li>4) обжатием.</li> </ul>	<p><b>ПК-6</b> <b>ПК-10</b></p>
<p><b>21) Восстановление деталей пластическим деформированием, это...</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) осадка;</li> <li>2) под ремонтный размер;</li> <li>3) вытяжка;</li> <li>4) постановка дополнительной детали.</li> </ul>	<p><b>ПК-6</b> <b>ПК-10</b></p>
<p><b>22) Восстановление деталей пластическим деформированием, это...</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) раскатка;</li> <li>2) чеканка;</li> <li>3) под ремонтный размер;</li> <li>4) постановка дополнительной детали.</li> </ul>	<p><b>ПК-6</b> <b>ПК-10</b></p>
<p><b>23) Восстановление деталей сваркой и наплавкой дуговой, это...</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) в среде углекислого газа;</li> <li>2) под флюсом;</li> <li>3) высокочастотной;</li> <li>4) плазменной;</li> </ul>	<p><b>ПК-6</b> <b>ПК-10</b></p>
<p><b>24) Восстановление деталей сваркой и наплавкой дуговой, это...</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) высокочастотная;</li> </ul>	<p><b>ПК-6</b> <b>ПК-10</b></p>

2) неплавящаяся электродом (вольфрамовым) в среде аргона; 3) вибродуговой; 4) плазменной.	
<b>25) Восстановление деталей сваркой и наплавкой дуговой, это...</b> 1) высокочастотная; 2) плазменная; 3) широкослойная; 4) ручное покрытие электродом.	<b>ПК-6 ПК-10</b>

Разработчик

Ю.Г.Серебrenников доц.каф. ТМиО

<b>Вопрос \ Вариант</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>1</b>	А	А	Б
<b>2</b>	А	Б	А
<b>3</b>	Б	В	Б
<b>4</b>	Б	Б	А
<b>5</b>	Б	А	В,Г,Д
<b>6</b>	А	Г	А
<b>7</b>	А	А	А,В,Е
<b>8</b>	Б	Б	А,В,Д
<b>9</b>	А	Б	В
<b>10</b>	В	Б	В
<b>11</b>	А	А	Г
<b>12</b>	В	Б	В
<b>13</b>	В	А	Б
<b>14</b>	Б	Г	А
<b>15</b>	А	А,Б	В

<b>16</b>	<b>Б</b>	<b>Г</b>	<b>Б</b>
<b>17</b>	<b>А</b>	<b>А</b>	<b>В</b>
<b>18</b>	<b>А</b>	<b>Б</b>	<b>Б</b>
<b>19</b>	<b>А</b>	<b>В</b>	<b>А,Г</b>
<b>20</b>	<b>Б</b>	<b>В</b>	<b>В,Г</b>
<b>21</b>	<b>В</b>	<b>Б</b>	<b>А,В</b>
<b>22</b>	<b>А</b>	<b>В</b>	<b>А,Б</b>
<b>23</b>	<b>Б</b>	<b>Б</b>	<b>А</b>
<b>24</b>	<b>В</b>	<b>Б</b>	<b>Б,В</b>
<b>25</b>	<b>Б</b>	<b>Б</b>	<b>В,Г</b>