

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**по дисциплине**

**«Технология машиностроения, производство и ремонт подъёмно-транспортных,  
строительных, дорожных машин и оборудования»**

**Факультет:** ГТФ

**Направление подготовки:** 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»

**Направленность (профиль):** «Подъемно-транспортные, строительные машины и оборудование»

**Уровень образования:** бакалавриат

**Кафедра** «Металлургии, машин и оборудования»  
наименование кафедры

Разработчик ФОС:

к.т.н., доцент

\_\_\_\_\_  
(должность, степень, ученое звание)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(ФИО)

Оценочные материалы по дисциплине рассмотрены и одобрены на заседании кафедры, протокол  
№ 2 от «07» 05 2025 г.

Заведующий кафедрой Крупнов Л.В.

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами образовательной программы**

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

| Код и наименование компетенции                                                                                                                              | Индикаторы достижения                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-6:<br>Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью | ОПК-6.2:<br>Технология машиностроения, производство и ремонт подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования |

Таблица 2 – Паспорт фонда оценочных средств

| Контролируемые разделы (темы) дисциплины                                                     | Формируемая компетенция | Наименование оценочного средства                             | Показатели оценки                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Изделие и технологический процесс в машиностроении                                           | ОПК-6                   | Список литературных источников по тематике, тестовые задания | Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста |
| Точность механической обработки и методы её обеспечения                                      | ОПК-6                   | Список литературных источников по тематике, тестовые задания | Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста |
| Качество поверхностей деталей машин и заготовок                                              | ОПК-6                   | Список литературных источников по тематике, тестовые задания | Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста |
| Основы проектирования технологических процессов механической обработки. Этапы проектирования | ОПК-6                   | Список литературных источников по тематике, тестовые задания | Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста |
| Изделие и технологический процесс в машиностроении                                           | ОПК-6                   | Список литературных источников по тематике, тестовые задания | Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста |

|                                                                                              |       |                                                              |                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Основы проектирования технологических процессов механической обработки. Этапы проектирования | ОПК-6 | Список литературных источников по тематике, тестовые задания | Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста |
| Основы проектирования технологических процессов механической обработки. Этапы проектирования | ОПК-6 | Список литературных источников по тематике, тестовые задания | Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста |
| Зачет                                                                                        | ОПК-6 | Решение всех тестовых заданий по темам                       | Решение всех тестовых заданий по темам                                           |
| Экзамен                                                                                      | ОПК-6 | Решение всех тестовых заданий по темам                       | Решение всех тестовых заданий по темам                                           |

## 2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, представлены в виде технологической карты дисциплины (таблица 3).

Таблица 3 – Технологическая карта

|                                                                | Наименование<br>оценочного средства | Сроки<br>выполнения              | Шкала<br>оценивания | Критерии<br>оценивания |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|---------------------|------------------------|
| <b>Промежуточная аттестация в 5 семестре в форме «Экзамен»</b> |                                     |                                  |                     |                        |
|                                                                | Тестовые задания                    | В течение обучения по дисциплине | от 0 до 5 баллов    | от 3 до 5 баллов       |
| ИТОГО:                                                         |                                     | -                                | ___ баллов          | -                      |
|                                                                | Наименование<br>оценочного средства | Сроки<br>выполнения              | Шкала<br>оценивания | Критерии<br>оценивания |
| <b>Промежуточная аттестация в 4 семестре в форме «Зачет»</b>   |                                     |                                  |                     |                        |
|                                                                | Тестовые задания                    | В течение обучения по дисциплине | от 0 до 5 баллов    | Зачет/Незачет          |
| ИТОГО:                                                         |                                     | -                                | ___ баллов          | -                      |

**Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций в ходе освоения образовательной программы**

**Задания для текущего промежуточной аттестации**

Для очная и заочной формы обучения

Задания для текущего контроля и сдачи зачета с оценкой по дисциплине

| <b>ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО</b><br>(тестирование)                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Контролируемая компетенция</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Вариант 1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                   |
| <b>1)</b> Совокупность всех действий людей и орудий производства, связанных с переработкой сырья и полуфабрикатов в заготовки, готовые детали, сборочные единицы и готовые изделия на данном предприятии, называется:<br>а) производственным процессом;<br>б) вспомогательным процессом;<br>в) технологическим процессом;<br>г) общим процессом | ОПК-6                             |
| <b>2)</b> Часть операции, выполняемая при неизменном закреплении обрабатываемых заготовок или собираемой сборочной единицы, называется:<br>а) Позицией<br>б) Установом<br>в) Переходом<br>г) проходом                                                                                                                                           | ОПК-6                             |
| <b>3)</b> На фрезерно-центральной операции:<br>а) Один переход<br>б) Два перехода<br>в) Три перехода<br>г) Четыре перехода                                                                                                                                                                                                                      | ОПК-6                             |
| <b>4)</b> Для крупносерийного производства коэффициент закрепления операций К равен:<br>а) 1;<br>б) $1 \div$ ;<br>в) $10 \div 20$ ;<br>г) $20 \div 40$ ;                                                                                                                                                                                        | ОПК-6                             |
| <b>5)</b> В массовом типе производства используется оборудование:<br>а) Универсальное;<br>б) Переналаживаемое;<br>в) Специализированное;<br>г) Специальное;                                                                                                                                                                                     | ОПК-6                             |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <b>6)</b> Для обработки заготовок из сталей используют твердосплавные материалы это:<br>а) 9ХС;<br>б) Р6М3;<br>в) У10А;<br>г) Т15К6;                                                                                                                                                                                       | ОПК-6 |
| <b>7)</b> К титановольфрамовым твердым сплавам относится:<br>а) ВК 6;<br>б) ВК6В;<br>в) Т5К10;<br>г) ТТ7К12;                                                                                                                                                                                                               | ОПК-6 |
| <b>8)</b> Содержание карбида вольфрама в твердом сплаве ТЗО К 4 составляет:<br>а) 30%<br>б) 4%<br>в) 66%<br>г) 34%                                                                                                                                                                                                         | ОПК-6 |
| <b>9)</b> Для изготовления мелких режущих инструментов, работающих при малых скоростях резания, используют углеродистые стали:<br>а) У10А;<br>б) ХВГ;<br>в) Р18;<br>г) Р6М3;                                                                                                                                               | ОПК-6 |
| <b>10)</b> При обработке на токарном станке движение подачи, это:<br>а) Вращение заготовки;<br>б) Поступательное движение резца;<br>в) Вращение режущего инструмента;<br>г) Движение заготовки;                                                                                                                            | ОПК-6 |
| <b>11)</b> Глубина резания при наружном точении рассчитывается по формуле:<br>а) $t = \frac{D_{\text{заготовка}} - D_{\text{детали}}}{2}$ ;<br>б) $t = D_{\text{заготовка}} - D_{\text{детали}}$ ;<br>в) $t = \frac{D_{\text{детали}} - D_{\text{заготовка}}}{2}$ ;<br>г) $t = D_{\text{детали}} - D_{\text{заготовка}}$ ; | ОПК-6 |
| <b>12)</b> При работе на токарном станке канавку можно проточить:<br>а) Проходным резцом<br>б) Подрезным резцом<br>в) Отрезанным резцом<br>г) Фасонным резцом                                                                                                                                                              | ОПК-6 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <b>13)</b> При обработке глубоких отверстий используют:<br>а) Кольцевое сверление<br>б) Глубокое сверление<br>в) Сливное сверление<br>г) Ступенчатое сверление                                                                                                                     | ОПК-6 |
| <b>14)</b> Нежесткими называются валы, у которых:<br>а) $l/d > 10$ ;<br>б) $l/d > 5$ ;<br>в) $l/d > 3$ ;<br>г) $l/d > 4$ ;                                                                                                                                                         | ОПК-6 |
| <b>15)</b> Зубчатые колеса могут быть обработаны:<br>а) Цилиндрическими фрезами;<br>б) Дисковыми фрезами;<br>в) Червячными фрезами;<br>г) Концевыми фрезами;                                                                                                                       | ОПК-6 |
| <b>16)</b> Наиболее точно обработана внутренняя поверхность:<br>а) $\varnothing 40 \text{ h } 9$<br>б) $\varnothing 60 \text{ к } 6$<br>в) $\varnothing 20 \text{ h } 14$<br>г) $\varnothing 10 \text{ к } 5$                                                                      | ОПК-6 |
| <b>17)</b> Допуск на размер $\varnothing 40 \text{ h } 14(^0_{-620})$ равен:<br>а) 0;<br>б) 620 мкм;<br>в) -620 мкм;<br>г) 620 мм                                                                                                                                                  | ОПК-6 |
| <b>18)</b> Внутренний диаметр можно проверить:<br>а) Кольцом<br>б) Пробкой ПР, НЕ<br>в) Резьбовой пробкой<br>г) Исполнительным калибром                                                                                                                                            | ОПК-6 |
| <b>19)</b> Процесс, связанный с изменением размером, формы или свойств материала обрабатываемой заготовки в определенной последовательности, называется:<br>а) Производственным процессом;<br>б) Вспомогательным процессом;<br>в) Технологическим процессом<br>г) Общим процессом; | ОПК-6 |
| <b>20)</b> Фиксированное положение обрабатываемой поверхности заготовки относительно станка и режущего инструмента называется:<br>а) Позицией<br>б) Установом<br>в) Переходом<br>г) проходом                                                                                       | ОПК-6 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <p><b>21)</b> Обтачивание ступенчатого вала с правой и левой сторон на одном станке является:</p> <p>а) Одной операцией, выполненной за один установ;</p> <p>б) Одной операцией, выполняемой за два установка;</p> <p>в) Двумя операциями, выполняемыми за один установ;</p> <p>г) Двумя операциями, выполняемыми за два установка;</p> | ОПК-6 |
| <p><b>22)</b> Для среднесерийного типа производства коэффициент закрепления операций К равен:</p> <p>а) <math>10 \div 20</math>;</p> <p>б) <math>20 \div 40</math>;</p> <p>в) <math>1 \div 10</math>;</p> <p>г) 1;</p>                                                                                                                  | ОПК-6 |
| <p><b>23)</b> В единичном типе производства используется оборудование:</p> <p>а) Универсальное;</p> <p>б) Специализированное;</p> <p>в) Специальное;</p> <p>г) Переналаживаемое;</p>                                                                                                                                                    | ОПК-6 |
| <p><b>24)</b> Для обработки заготовок из чугуна используются твердосплавные материалы:</p> <p>а) 9ХС;</p> <p>б) Р6М3;</p> <p>в) ВК-10;</p> <p>г) ТА15К6</p>                                                                                                                                                                             | ОПК-6 |
| <p><b>25)</b> К титанотанталовольфрамовым твердым сплавам относится:</p> <p>а) ВК6</p> <p>б) ВК6В</p> <p>в) ТБК10</p> <p>г) ТТ7К12</p>                                                                                                                                                                                                  | ОПК-6 |

| <b>ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО</b><br><i>(тестирование)</i>                                                                                                                                                           |  | Контролируемая компетенция |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------|
| <b>Вариант 2</b>                                                                                                                                                                                             |  |                            |
| <b>1)</b> Содержание карбида вольфрама в твердом сплаве ТТ7К12 составляет:<br>а) 80%<br>б) 4%<br>в) 12%<br>г) 19%                                                                                            |  | ОПК-6                      |
| <b>2)</b> Для изготовления режущего инструмента из быстрорежущих инструментальных сталей используется:<br>а) У10А<br>б) ХВГ<br>в) Р18<br>г) ВК6                                                              |  | ОПК-6                      |
| <b>3)</b> При обработке на токарном станке движение резания это:<br>а) Поступательное движение резца;<br>б) Вращение заготовки;<br>в) Вращение режущего инструмента;<br>г) Перемещение режущего инструмента; |  | ОПК-6                      |
| <b>4)</b> При работе на токарном станке фаску под углом 45° можно сделать:<br>а) Проходным резцом;<br>б) Подрезным резцом;<br>в) Отрезным резцом;<br>г) Канавочным резцом;                                   |  | ОПК-6                      |
| <b>5)</b> Для обработки отверстия с фаской можно использовать комбинированный инструмент:<br>а) Сверло-сверло;<br>б) Сверло-зенкер;<br>в) Сверло-развертка;<br>г) Сверло-метчик;                             |  | ОПК-6                      |
| <b>6)</b> Шлицевые поверхности могут быть обработаны:<br>а) Червячными фрезами;<br>б) Дисковыми фрезами;<br>в) Кольцевыми фрезами;<br>г) Цилиндрическими фрезами;                                            |  | ОПК-6                      |
| <b>7)</b> Фрезерование шпоночных пазов производится:<br>а) Пальцевыми фрезами;<br>б) Дисковыми фрезами;<br>в) Специальными дисковыми фрезами;<br>г) Червячными фрезами;                                      |  | ОПК-6                      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <p><b>8)</b> Наиболее точно обработана наружная поверхность:</p> <p>а) <math>\varnothing 40 h 9</math>;</p> <p>б) <math>\varnothing 60 k 6</math>;</p> <p>в) <math>\varnothing 20 h 14</math>;</p> <p>г) <math>\varnothing 10 K5</math>;</p>                                                                     | ОПК-6 |
| <p><b>9)</b> Допуск на размер <math>\varnothing H 12 (+0.210)</math> равен:</p> <p>а) 0;</p> <p>б) 210 мкм;</p> <p>в) -210 мкм;</p> <p>г) 210 мм;</p>                                                                                                                                                            | ОПК-6 |
| <p><b>10)</b> Наружную резьбу можно проверить:</p> <p>а) Плашкой;</p> <p>б) Резьбовым кольцом;</p> <p>в) кольцом «П»;</p> <p>г) кольцом «НЕ»</p>                                                                                                                                                                 | ОПК-6 |
| <p><b>11)</b> Комплекс работ по устранению отказов машин с целью восстановления ее работоспособности путём замены отдельных элементов, называется:</p> <p>а) Капитальным ремонтом;</p> <p>б) Текущим ремонтом;</p> <p>в) Техническим обслуживанием;</p> <p>г) Диагностическим ремонтом;</p>                      | ОПК-6 |
| <p><b>12)</b> К основным причинам возникновения отказов, приводящим к нарушению работоспособности машин относится:</p> <p>а) Физическое изнашивание;</p> <p>б) Морально изнашивание;</p> <p>в) Усталость металла;</p> <p>г) Старение металла;</p> <p>д) Отсутствие смазки</p>                                    | ОПК-6 |
| <p><b>13)</b> К основным причинам возникновения отказов, приводящим к нарушению работоспособности машин, относится:</p> <p>а) Физическое изнашивание;</p> <p>б) Остаточные деформации;</p> <p>в) Коррозия;</p> <p>г) Нарушение правил эксплуатации;</p> <p>д) Статическая и динамическая неуравновешенность;</p> | ОПК-6 |
| <p><b>14)</b> Часть производственного процесса, в течении которого происходит изменение состояния ремонтируемого объекта (формы, размеров и т.д.) называется:</p> <p>а) Производственным процессом ремонта;</p> <p>б) Технологическим процессом ремонта;</p> <p>в) Переходом;</p> <p>г) Установом;</p>           | ОПК-6 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <p><b>15)</b> Часть технологического процесса, выполняемая на одном рабочем месте по восстановлению (обработке) детали, называется:</p> <p>а) Производственным процессом ремонта;</p> <p>б) Технологическим процессом ремонта;</p> <p>в) Технологической операцией ремонта;</p> <p>г) Переходом;</p>     | ОПК-6 |
| <p><b>16)</b> Часть операции, характеризующаяся постоянством применяемого инструмента, режимов и обрабатываемой поверхности называется:</p> <p>а) Производственным процессом ремонта;</p> <p>б) Технологическим процессом ремонта;</p> <p>в) Технологической операцией ремонта;</p> <p>г) Переходом;</p> | ОПК-6 |
| <p><b>17)</b> Основные виды поверхностно-пластического упрочнения:</p> <p>а) Шариком или роликом;</p> <p>б) Углеродом или азотом;</p> <p>в) Нагревом и охлаждением;</p> <p>г) Токами высокой частотности;</p>                                                                                            | ОПК-6 |
| <p><b>18)</b> Какие из перечисленных объектов является деталью?</p> <p>а) Поршневой палец;</p> <p>б) Шатун в сборе с крышкой шатуна;</p> <p>в) Гильза цилиндра;</p> <p>г) Гусеница;</p>                                                                                                                  | ОПК-6 |
| <p><b>19)</b> Какие из перечисленных объектов является сборочной единицей?</p> <p>а) Поршневой палец;</p> <p>б) Шатун в сборе с крышкой шатуна;</p> <p>в) Гильза цилиндра;</p> <p>г) Гусеница;</p>                                                                                                       | ОПК-6 |
| <p><b>20)</b> При разработке двигателя категорически не допускается разукomплектовывать детали соединений:</p> <p>а) Шатун - нижняя крышка шатуна;</p> <p>б) Блок цилиндров – головка блока;</p> <p>в) Блок цилиндров – крышки коренных подшипников;</p> <p>г) Поршень – поршневой палец;</p>            | ОПК-6 |
| <p><b>21)</b> При выпрессовке и запрессовке подшипников необходимо пользоваться наставками и оправками, изготовленными из:</p> <p>а) Дерева;</p> <p>б) Меди;</p> <p>в) Бронзы;</p> <p>г) Стали;</p> <p>д) Чугуна;</p>                                                                                    | ОПК-6 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <p><b>22)</b> При разработке сборочных единиц заржавевшее соединение отмачивают:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) В бензине;</li> <li>б) В керосине;</li> <li>в) Водой;</li> <li>г) В растворителе;</li> </ul>                                          | ОПК-6 |
| <p><b>23)</b> Нагар является характерным загрязнением таких деталей, как:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) Коленчатый вал;</li> <li>б) Поршень;</li> <li>в) Клапан;</li> <li>г) Распылитель форсунки;</li> <li>д) Плунжер топливного насоса;</li> </ul> | ОПК-6 |
| <p><b>24)</b> Какие существуют виды химико-термической обработки?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) Отжиг</li> <li>б) Закалка;</li> <li>в) Цементация;</li> <li>г) Наклёп;</li> <li>д) Термическая (закалка и отпуск);</li> </ul>                        | ОПК-6 |
| <p><b>25)</b> Каждое отдельное несоответствие продукции установленным требованиям называют:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) Дефектом;</li> <li>б) Отказом;</li> <li>в) Неисправностью;</li> <li>г) Поломкой;</li> </ul>                                | ОПК-6 |

| <b>ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО</b><br><i>(тестирование)</i>                                                                                                                                                                            |  | Контролируемая компетенция |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------|
| <b>Вариант 3</b>                                                                                                                                                                                                              |  |                            |
| <b>1)</b> Комплекс работ по определению состояния деталей и возможности их повторного использования называется:<br>а) Дефектацией;<br>б) Дефектоскопией;<br>в) Диагностировантем;<br>г) Комплектацией;<br>д) Комплектованием; |  | ОПК-6                      |
| <b>2)</b> Обнаружение скрытых дефектов деталей неразрушающим методами контроля называется:<br>а) Дефектацией;<br>б) Дефектоскопией;<br>в) Диагностированием;<br>г) Комплектацией;<br>д) Комплектированием;                    |  | ОПК-6                      |
| <b>3)</b> Размеры детали, соответствующие рабочим чертежам, называют:<br>а) Номинальными;<br>б) Допустимыми;<br>в) Продельными;<br>г) Нормальными;                                                                            |  | ОПК-6                      |
| <b>4)</b> Размеры детали, при которых её эксплуатация должна быть прекращена во избежание аварийной поломки машины, называют:<br>а) Номинальными;<br>б) Предельными;<br>в) Нормальными;<br>г) Действительными;                |  | ОПК-6                      |
| <b>5)</b> К негодным при дефектации относят детали, восстановить которые:<br>а) Технически невозможно;<br>б) Экономически нецелесообразно;<br>в) Технически нецелесообразно;<br>г) Экономически невозможно;                   |  | ОПК-6                      |
| <b>6)</b> Прогиб коленчатого вала можно измерить с помощью:<br>а) Центров и штанге рейсмуса;<br>б) Центров и микрометра;<br>в) Центров и индикаторной головки;<br>г) Центров и глубиномера;                                   |  | ОПК-6                      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <p><b>7)</b> Для обнаружения трещин в блоке цилиндров наиболее целесообразно применить метод дефектоскопии:</p> <p>а) Магнитный</p> <p>б) Капиллярный;</p> <p>в) Гидравлический;</p> <p>г) Ультразвуковой;</p>                                                                                                                                      | ОПК-6 |
| <p><b>8)</b> По методу полной взаимозаменяемости осуществляется комплектование соединений:</p> <p>а) Гильза цилиндра – поршень;</p> <p>б) Валик водяного насоса – шарикоподшипник;</p> <p>в) Гильза плунжер – плунжер топливного насоса;</p> <p>г) Тарелка клапана - седло клапана;</p>                                                             | ОПК-6 |
| <p><b>9)</b> По методу групповой взаимозаменяемости осуществляется комплектование деталей соединения:</p> <p>а) Гильза цилиндра - поршень;</p> <p>б) Валик водяного насоса - шарикоподшипник;</p> <p>в) Тарелка клапана – седло клапана двигателя;</p> <p>г) Шейка коленчатого – вкладыш подшипника;</p>                                            | ОПК-6 |
| <p><b>10)</b> Загрязнения в виде накали на деталях системы охлаждения двигателя можно удалить:</p> <p>а) Моющим раствором СМС;</p> <p>б) Раствором HCL,</p> <p>в) Раствором солей;</p> <p>г) Водой при температуре 75°-85° С</p>                                                                                                                    | ОПК-6 |
| <p><b>11)</b> Метод комплектования, при котором обеспечивается требуемая точность сборки при соединении любых деталей, взятых из партии, называется:</p> <p>а) Метод полной взаимозаменяемости;</p> <p>б) Метод частичной взаимозаменяемости;</p> <p>в) Метод групповой взаимозаменяемости;</p> <p>г) Методом конвекционной взаимозаменяемости;</p> | ОПК-6 |
| <p><b>12)</b> Метод комплектования, при котором точность сборки обеспечивается путем сортировки деталей по разным группам:</p> <p>а) Метод полной взаимозаменяемости;</p> <p>б) Метод частичной взаимозаменяемости;</p> <p>в) Метод установки дополнительной детали;</p> <p>г) Метод группой взаимозаменяемости;</p>                                | ОПК-6 |
| <p><b>13)</b> Сушка лакокрасочного покрытия, осуществляется горячим воздухом, называется:</p> <p>а) Конвекционной;</p> <p>б) Терморadiационной;</p> <p>в) Воздушной;</p> <p>г) Пневматической;</p>                                                                                                                                                  | ОПК-6 |

|                                                                                                                                                                                                                             |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <p><b>14)</b> Сушка лакокрасочного покрытия осуществляется инфракрасным лучами, называется:</p> <p>а) Терморadiационной;</p> <p>б) Термоинфракрасной;</p> <p>в) Инфрадуговой;</p> <p>г) Термоинфрадуговой</p>               | ОПК-6 |
| <p><b>15)</b> Ремонт, при котором принадлежность составных частей машины (сборочной единицы) не сохраняется, называется:</p> <p>а) Обезличенным;</p> <p>б) Не обезличенным;</p> <p>в) Капитальным;</p> <p>г) Текущим;</p>   | ОПК-6 |
| <p><b>16)</b> Ремонт, при котором принадлежность составных частей машины сохраняется, называется:</p> <p>а) Обезличенным;</p> <p>б) Не обезличенным;</p> <p>в) Капитальным;</p> <p>г) Текущим;</p>                          | ОПК-6 |
| <p><b>17)</b> По расходу электроэнергии при проведении сварочных работ наиболее экономична сварка:</p> <p>а) на постоянном токе;</p> <p>б) на переменном токе;</p> <p>в) экономичность не зависит от вида тока;</p>         | ОПК-6 |
| <p><b>18)</b> Выявить микротрещины в деталях, изготовленных из цветных металлов, можно с помощью методов дефектоскопии:</p> <p>а) Магнитного;</p> <p>б) Ультразвукового;</p> <p>в) Цветного;</p> <p>г) Люминесцентного;</p> | ОПК-6 |
| <p><b>19)</b> Износ внутренней поверхности гильзы цилиндра двигателя определяют с помощью:</p> <p>а) Микрометра;</p> <p>б) Штангенциркуля;</p> <p>в) Индикаторного нутромера;</p> <p>г) Штангенрейсмуса</p>                 | ОПК-6 |
| <p><b>20)</b> Неплоскостность поверхности головки блока определяют:</p> <p>а) Индикаторной головкой;</p> <p>б) Линейкой и щупом;</p> <p>в) Штангенрейсмусом;</p> <p>г) Штангенглубиномером;</p>                             | ОПК-6 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <p><b>21)</b> Назвать одно из основных свойств надежности:</p> <p>а) Повреждение;</p> <p>б) Отказ;</p> <p>в) Ремонтопригодность;</p> <p>г) Сбой;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ОПК-6 |
| <p><b>22)</b> Дать определение «долговечности»:</p> <p>а) Свойство объекта непрерывного сохранить работоспособность в течение некоторого времени или некоторой наработки;</p> <p>б) Свойство объекта непрерывно сохранять исправное и работоспособное состояние в течение и после хранения и транспортирования;</p> <p>в) Свойство объекта сохранить работоспособность до наступления предельного состояния при установленной системе ТО и Р</p> | ОПК-6 |
| <p><b>23)</b> На каких этапах должна проявлять себя надежность:</p> <p>а) Демонтаж, ремонт, монтаж;</p> <p>б) Демонтаж, осмотр, ремонт;</p> <p>в) Проектирование, изготовление, эксплуатация;</p>                                                                                                                                                                                                                                                | ОПК-6 |
| <p><b>24)</b> Дать определение понятию «ресурс»:</p> <p>а) Нарботка объекта от начала эксплуатации или её возобновления после капитального ремонта до наступления предельного состояния;</p> <p>б) Календарная продолжительность эксплуатации в те же сроки;</p> <p>в) Свойства объекта непрерывно сохранять работоспособность в течении некоторого времени или некоторой наработки;</p>                                                         | ОПК-6 |
| <p><b>25)</b> Какой существует метод восстановления деталей?</p> <p>а) Уменьшения проектных размеров;</p> <p>б) Ремонтных размеров;</p> <p>в) Увеличение проектных размеров;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                 | ОПК-6 |