**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по дисциплине

**УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА**

Направление подготовки: **15.02.16 Технология машиностроения (3 года 10 месяцев)**

Направленность: Технология машиностроения в ракетно-космической промышленности и авиастроении

Уровень образования: СПО

Форма обучения: Очная

Санкт-Петербург

2024 г

ПК 2.1. Разрабатывать вручную управляющие программы для технологического оборудования

| **Номер задания** | **Содержание вопроса** | **Правильный ответ** | **Тип вопроса** | **Уровень сложности** | **Время ответа, мин.** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Прочитайте текст и установите соответствие  Установите соответствие между понятиями и их определениями  К каждой позиции в левом столбце, подберите позицию из правого столбца.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 1. | Вид механической обработки материалов резанием, при котором с помощью специального вращающегося режущего инструмента получают отверстия различного диаметра и глубины | А. | Зенкерование | | 2. | Вид механической обработки материалов резанием, при котором с помощью специального вращающегося режущего инструмента получают многогранные отверстия различного сечения и глубины | Б. | Сверление | | 3. | Это обработка выходной части отверстия, например, снятие заусенцев с краев отверстий, образование углублений под потайные головки винтов и заклепок | В. | Развертывание | | 4. | Вид чистовой механической обработки отверстий резанием |  |  | | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 1 | 2 | 3 | 4 | | Б | Б | А | В | | На соответствие | Базовый | 3 минуты |
|  | Прочитайте текст и установите соответствие  Установите соответствие между маркой стали и ее описанием  К каждой позиции в левом столбце, подберите позицию из правого столбца.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 1. | Ст3 | А. | Малоуглеродистая сталь | | 2. | Х15Н2 | Б. | Конструкционная нелегированная сталь | | 3. | 20К | В. | Конструкционная легированная сталь | | 4. | 09Г2С |  |  | | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 1 | 2 | 3 | 4 | | А | В | Б | В | | На соответствие | Повышенный | 5 минут |
|  | Прочитайте текст и установите последовательность  Укажите последовательность сокращенной записи содержания операции  Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов и точек.  1. Наименование обрабатываемой поверхности, конструктивных элементов или предметов производства;  2. Ключевое слово;  3. Условное обозначение размеров и конструктивных элементов | 213 | На послед-ть | Базовый | 2 минуты |
|  | Прочитайте текст и установите последовательность  Укажите последовательность сварки  Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов и точек.  1. Прогрев массы;  2. Сварка;  3. Нагрев под давлением;  4. Затвердевание;  5. Вывод нагревательного элемента | 31524 | На послед-ть | Повышенный | 3 минуты |
|  | Прочитайте текст и установите последовательность  Установите порядок установки глубины фрезерования при фрезеровании торцовой фрезой на горизонтально-фрезерном станке  Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов и точек.  1. Рукояткой поперечной подачи переместить стол в поперечном направлении на величину, соответствующую глубине резания;  2. Включить станок и вращение шпинделя, рукоятками продольной, поперечной и вертикальной подач осторожно подвести заготовку к фрезе до легкого касания;  3. После установки фрезы на требуемую глубину резания застопорить консольстола и салазками поперечной подачи, установить кулачки включения механической подачи;  4. Рукояткой продольной подачи вывести заготовку из-под фрезы, выключить вращение шпинделя;  5. Плавным вращением рукоятки продольной подачи стола подвести обрабатываемую заготовку к фрезе, не доводя до касания с ней, включить шпиндель, включить механическую подачу, проферезировать плоскость, выключить станок и прозвести измерение обработанной заготовки | 24135 | На послед-ть | Высокий | 5 минут |
|  | Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа  Ременная передача служит для…  Запишите номер выбранного ответа без точки и обоснование выбора  1. Передачи вращательного движения с одного вала на другой.  2. Передачи вращательного движения между валами, оси которых расположены под углом 90°  3. Преобразования вращательного движения в поступательное  4. Передачи вращательного движения от электродвигателя на 1 вал коробки скоростей | 1  Ременная передача в первую очередь предназначена для передачи вращательного движения между параллельными валами, что соответствует первому варианту. Это классическое применение ременных передач в промышленности и технике.  Хотя теоретически возможна передача под углом (вариант 2) с использованием направляющих роликов, такой способ крайне неэффективен и на практике почти не применяется из-за быстрого износа ремня.  Преобразование движения (вариант 3) - это функция кривошипно-шатунных или винтовых механизмов, но не ременной передачи.  Вариант 4 описывает частный случай применения, но не отражает основное назначение ременных передач вообщ | Комбинир. с 1-м ответом | Базовый | 2 минут |
|  | Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа  Станок, в котором все рабочие и вспомогательные движения, необходимые для выполнения технологического цикла обработки заготовки, механизированы, называют…  Запишите номер выбранного ответа без точки и обоснование выбора  1. Автоматом;  2. Полуавтоматом;  3. Механизированным станком | 1  Станок классифицируется как автомат (вариант 1), когда он полностью автоматизирован и выполняет весь технологический цикл обработки без участия оператора. Это включает не только основные рабочие движения (резание, подачу), но и все вспомогательные операции: загрузку заготовок, их фиксацию, смену инструмента, удаление готовых деталей и контроль параметров.  Полуавтомат (вариант 2) требует ручного вмешательства для некоторых операций (обычно загрузки/разгрузки). Механизированный станок (вариант 3) имеет только механизированные основные движения, но вспомогательные выполняются вручную. | Комбинир. с 1-м ответом | Базовый | 1 минута |
|  | Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа  Реечная передача служит для…  Запишите номер выбранного ответа без точки и обоснование выбора  1. Передачи вращательного движения с одного вала на другой;  2. Преобразования вращательного движения в поступательное;  3. Передачи вращательного движения от электродвигателя на один вал коробки скоростей;  4. Передачи вращательного движения между валами, оси которых расположены перпендикулярно | 2  Реечная передача служит для преобразования вращательного движения в поступательное (вариант 2). Это её основное и единственное назначение в машиностроении.  Механизм состоит из зубчатого колеса (шестерни) и рейки с зубьями. При вращении шестерни она зацепляется с зубьями рейки, вызывая её линейное перемещение. | Комбинир. с 1-м ответом | Базовый | 1 минута |
|  | Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.  Какой узел станка является базовым?  Запишите номера выбранных ответов без пробелов и точек и обоснование выбора  1. Коробка подач;  2. Коробка скоростей;  3. Станина;  4. Суппорт;  5. Задняя бабка | 34  Станина и суппорт является базовым узлом любого станка | Комбинир. с 2-мя и более ответами | Базовый | 2 минуты |
|  | Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.  К основным типам фрез относятся…  Запишите номера выбранных ответов без пробелов и точек и обоснование выбора  1. Цилиндрическая;  2. Дисковая;  3. Концевая;  4. Фасонная;  5. Торцевая; | 12345  Все перечисленные варианты являются основными и широко применяемыми типами фрез в металлообработке | Комбинир. с 2-мя и более ответами | Базовый | 3 минуты |
|  | Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.  Главными критериями работоспособности валов являются…  Запишите номера выбранных ответов без пробелов и точек и обоснование выбора  1. Прочность;  2. Теплостойкость;  3. Виброустойчивость;  4. Жесткость;  5. Твердость | 14  Ключевыми критериями работоспособности валов являются:  Прочность - способность сопротивляться нагрузкам без разрушения (крутящий момент, изгиб)  Жесткость - минимально допустимые деформации под нагрузкой для обеспечения точности работы узлов | Комбинир. с 2-мя и более ответами | Повышенный | 3 минуты |
|  | Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ  Для производства какой серийности предназначен горизонтально-фрезерный станок? | Единичной | Открытый | Повышенный | 3 минуты |
|  | Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ  Какое движение фрезы является главным? | Вращательное | Открытый | Высокий | 8 минут |