**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по дисциплине

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ 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 5.3 Контролировать качество продукции, выявлять, анализировать и устранять причины выпуска продукции низкого качества

| **Номер задания** | **Содержание вопроса** | **Правильный ответ** | **Тип вопроса** | **Уровень сложности** | **Время ответа, мин.** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Прочитайте текст и установите соответствие  Установите соответствие между степенью автоматизации станка и её определением  К каждой позиции в левом столбце, подберите позицию из правого столбца.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 1. | Процесс изготовления деталей происходит без участия оператора | А. | Ручной | | 2. | Операции загрузки станка штучными заготовками, выгрузки готовых изделий, а также операции управления станком производятся оператором | Б. | Автомат | | 3. | В управление станков вводят числа или символы, отражающие величину и характер перемещений инструмента и детали относительно друг друга и работают по заданной программе | В. | Полуавтомат | |  |  | Г. | Программное управление | | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 1 | 2 | 3 | | Б | В | Г | | На соответствие | Базовый | 1 минута |
|  | Прочитайте текст и установите соответствие  Установите соответствие между видами литья и их описанием  К каждой позиции в левом столбце, подберите позицию из правого столбца.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 1. | Изготовление отливок свободной заливкой расплавленного материала в песчаную форму | А. | Центробежное литье | | 2. | Процесс получения фасонных отливок путем заливки металла в металлическую многократно используемую форму | Б. | Литьё в землю | | 3. | Получение отливок во вращающихся металлических литейных формах | В. | Литьё в кокиль | |  |  | Г. | Литьё под давлением | | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 1 | 2 | 3 | | Б | В | А | | На соответствие | Повышенный | 5 минут |
|  | Прочитайте текст и установите последовательность  Какова последовательность фрезерования пазов на торцовых поверхностях?  Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов и точек.  1. Выбор режимов резания  2. Проверка размеров паза  3. Подготовка детали и инструмента  4. Фрезерование паза | 3142 | На послед-ть | Базовый | 1 минута |
|  | Прочитайте текст и установите последовательность  Какова последовательность изготовления одноразовой песчаной формы?  Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов и точек.  1. Удаление модели  2. Утрамбовка песчаной смеси  3. Изготовление формы  4. Подготовка модели  5. Сушка формы | 43215 | На послед-ть | Повышенный | 5 минут |
|  | Прочитайте текст и установите последовательность  Правильная последовательность для выполнения деталей из порошков металлов:  Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов и точек.  1. Подготовка смеси  2. Формовка  3. Смешивание  4. Спекание | 1324 | На послед-ть | Высокий | 5 минут |
|  | Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа  Как классифицируется листовой металл?  Запишите номер выбранного ответа без точки и обоснование выбора  1. По типу внешнего покрытия  2. По толщине — на толстолистовой и тонколистовой  3. По материалу — сталь и цветные металлы  4. По форме — круглый, прямоугольный | 2  ГОСТ 19903-74 (сталь) и ГОСТ 21631-76 (алюминий) используют разделение по толщине. | Комбинир. с 1-м ответом | Базовый | 1 минута |
|  | Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа  Какие элементы составляют технологический процесс?  Запишите номер выбранного ответа без точки и обоснование выбора  1. Операции и стадии  2. Инструменты и машины  3. Рабочие и материалы  4. Оборудование | 1  Технологический процесс состоит из операций и стадий, так как: Операции — это законченные действия, направленные на изменение состояния заготовки (например, токарная обработка, термообработка). Стадии — последовательные этапы (подготовка, обработка, контроль), формирующие структуру процесса. | Комбинир. с 1-м ответом | Базовый | 1 минута |
|  | Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа  Явление, в результате которого поверхностный слой обработанной поверхности загатовки упрочняется, называется  Запишите номер выбранного ответа без точки и обоснование выбора  1. Наклепом  2. Наростом  3. Стружкообразованием  4. Теплообразованием | 1  Явление упрочнения поверхностного слоя заготовки называется наклёпом. Наклёп возникает при пластической деформации поверхности (например, при резании, ковке, дробеструйной обработке), когда кристаллическая решётка металла искажается, повышая твёрдость, но снижая пластичность. | Комбинир. с 1-м ответом | Базовый | 1 минута |
|  | Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.  По характеру обрабатываемых поверхностей технологические схемы шлифования делятся на  Запишите номера выбранных ответов без пробелов и точек и обоснование выбора  1. Круглое  2. Плоское  3. Профильное  4. Круговое | 12  Технологические схемы шлифования классифицируются по характеру обрабатываемых поверхностей на: Круглое — обработка цилиндрических, конических и других поверхностей вращения. Плоское — обработка плоских поверхностей. | Комбинир. с 2-мя и более ответами | Базовый | 1 минута |
|  | Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.  Укажите основные схемы фрезерования  Запишите номера выбранных ответов без пробелов и точек и обоснование выбора  1. Встречное фрезерование  2. Попутное фрезерование  3. Продольное фрезерование  4. Поперечное фрезерование | 12  Основные схемы фрезерования по направлению движения заготовки и фрезы: Встречное фрезерование — направление подачи заготовки противоположно вращению фрезы. Характерно для черновой обработки. Попутное фрезерование — подача заготовки совпадает с направлением вращения фрезы. Даёт лучшее качество поверхности. | Комбинир. с 2-мя и более ответами | Базовый | 1 минута |
|  | Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.  Какой инструмент относится к режущему инструменту для обработки отверстий  Запишите номера выбранных ответов без пробелов и точек и обоснование выбора  1. Сверло  2. Растоный резец  3. Зенкер  4. Фреза | 123  К режущему инструменту для обработки отверстий относятся: сверло, расточный резец, зенкер. Фреза предназначена для обработки наружных поверхностей. | Комбинир. с 2-мя и более ответами | Повышенный | 5 минут |
|  | Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ  Часть производственного процесса, содержащая в себе действия по изменению и последующему определению состояния предмета производства | Технологический процесс | Открытый | Повышенный | 5 минут |
|  | Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ  Что служит для питания жидким материалом отливки в процессе ее затвердевания? | Прибыль | Открытый | Высокий | 5 минут |

ПК 5.4 Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства

| **Номер задания** | **Содержание вопроса** | **Правильный ответ** | **Тип вопроса** | **Уровень сложности** | **Время ответа, мин.** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Прочитайте текст и установите соответствие  Установите соответствие между классификацией станка и его определением  К каждой позиции в левом столбце, подберите позицию из правого столбца.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 1. | Станок предназначен для выполнения определенных работ на заготовках многих наименований | А. | Универсальный станок | | 2. | Станок предназначен для выполнения разнообразных работ на заготовках многих наименований | Б. | Станок широкого применение | | 3. | Станок предназначен для выполнения определенных работ на одной определенной заготовки | В. | Специализированный станок | |  |  | Г. | Специальный станок | | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 1 | 2 | 3 | | Б | А | Г | | На соответствие | Базовый | 1 минута |
|  | Прочитайте текст и установите соответствие  Установите соответствие между элементами режима резания при токарной обработки и их определение  К каждой позиции в левом столбце, подберите позицию из правого столбца.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 1. | Путь перемещения резца, относительно обработанной поверхности за один оборот при точении или за один рабочий ход при строгании и долблении | А. | Скорость резания | | 2. | Путь перемещения точки режущей кромки относительно поверхности резания в единицу времени | Б. | Толщина срезаемого слоя | | 3. | Величина срезаемого слоя с поверхности заготовки за один проход | В. | Глубина резания | |  |  | Г. | Подача | | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 1 | 2 | 3 | | Г | А | В | | На соответствие | Повышенный | 5 минут |
|  | Прочитайте текст и установите последовательность  Установите правильную последовательность этапов процесса лазерной резки  Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов и точек.  1. Охлаждение и удаление отходов  2. Проверка качества реза и измерение точности  3. Применение лазерного луча для резки материала  4. Настройка лазерного оборудования | 4312 | На послед-ть | Базовый | 1 минута |
|  | Прочитайте текст и установите последовательность  Установите правильную последовательность этапов процесса термической обработки  Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов и точек.  1. Поддержание температуры материала на определённом уровне  2. Прогрев материала до нужной температуры  3. Помещение материала в охлаждающую среду  4. Охлаждение материала до комнатной температуры | 2134 | На послед-ть | Повышенный | 5 минут |
|  | Прочитайте текст и установите последовательность  Укажите правильную последовательность укрупненного расчета режимов резания  Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов и точек.  1. Глубина резания  2. Подача  3. Скорость резания  4. Частота вращения заготовки | 1234 | На послед-ть | Высокий | 5 минут |
|  | Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа  Деталь станка, передающая вращательное движение инструменту  Запишите номер выбранного ответа без точки и обоснование выбора  1. Коробка подач  2. Коробка скоростей  3. Электродвигатель  4. Шпиндель | 4  Шпиндель — это деталь станка, которая непосредственно передаёт вращение инструменту | Комбинир. с 1-м ответом | Базовый | 1 минута |
|  | Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа  Укажите единицу измерения частоты вращения шпинделя  Запишите номер выбранного ответа без точки и обоснование выбора  1. м/мин  2. мм  3. об/мин  4. мм/мин | 3  Единица измерения частоты вращения шпинделя — об/мин. | Комбинир. с 1-м ответом | Базовый | 1 минута |
|  | Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа  Резьба М20 имеет следующий профиль  Запишите номер выбранного ответа без точки и обоснование выбора  1. Треугольный  2. Прямоугольный  3. Трапецеидальный  4. Круглый | 1  Резьба М20 относится к метрической резьбе, которая имеет треугольный профиль с углом при вершине 60°. | Комбинир. с 1-м ответом | Базовый | 1 минута |
|  | Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.  Основные типы сварных соединений  Запишите номера выбранных ответов без пробелов и точек и обоснование выбора  1. Стыковое  2. Нахлесточное  3. Угловое  4. Кольцевое | 123  Основные типы сварных соединений по ГОСТ 5264-80: Стыковое, нахлёсточное и угловое**.** | Комбинир. с 2-мя и более ответами | Базовый | 1 минута |
|  | Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.  К схемам обработки заготовок на сверлильных станках относятся  Запишите номера выбранных ответов без пробелов и точек и обоснование выбора  1. Зенкерование  2. Сверление  3. Развертывание  4. Цекование | 1234  Все перечисленные процессы относятся к типовым схемам обработки на сверлильных станках. | Комбинир. с 2-мя и более ответами | Базовый | 1 минута |
|  | Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.  К элементам режима резания относят  Запишите номера выбранных ответов без пробелов и точек и обоснование выбора  1. Скорость резания  2. Подача  3. Глубина резания  4. Диаметр обрабатываемой поверхности | 123  К элементам режима резания относятся: Скорость резания, подача и глубина резания. Диаметр обрабатываемой поверхности — это параметр заготовки, а не режима резания | Комбинир. с 2-мя и более ответами | Повышенный | 5 минут |
|  | Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ  Полирование применяют для | Повышения качества обработанной поверхности | Открытый | Повышенный | 5 минут |
|  | Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ  Обработка материалов снятием стружки для придания изделию заданных формы, размеров и для обеспечения определенного технологией качества поверхности. | Резание | Открытый | Высокий | 5 минут |