

Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»  
Навчально-науковий інститут «Механічна інженерія і транспорт»  
Кафедра «Інтегровані технології машинобудування»

Пижов І.М.

ЗАВДАННЯ  
ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ  
з дисципліни «Технологічні основи інструментального виробництва»

Харків-2018

#### Завдання № 1

Вироби, призначені для реалізації (поставки) відносяться до виробів ... виробництва

1. основного
3. обслуговуючого
2. допоміжного
4. інструментального

#### Завдання № 2

Вироби, призначені для власних потреб виготовляє їх підприємства відносяться до виробів ... виробництва

1. основного
3. обслуговуючого
2. допоміжного
4. інструментального

#### Завдання № 3

Група складових частин виробу, які необхідно подати на робоче місце для складання виробу або його складової частини це ...

1. складальний комплект
3. комплекс
2. технологічна складальна одиниця
4. агрегат

#### Завдання № 4

Виріб підприємства постачальника, що застосовується як складова частина виробу, що випускається підприємством виробником це ...

1. комплектуючий виріб
3. комплекс
2. комплект
4. агрегат

#### Завдання № 5

Властивість зберігати в часі свою працездатність це ...

1. надійність
3. термін служби
2. відмова
4. якість

#### Завдання № 6

Подія, що полягає в порушенні працездатності виробу це ...

1. надійність
3. термін служби
2. відмова
4. якість

#### Завдання № 7

Напрацювання до досягнення граничного регламентованого стану це ...

1. надійність
3. термін служби
2. відмова
4. якість

#### Завдання № 8

Тривалість виготовлення виробу при нормальній інтенсивності праці це:

1. трудомісткість
3. виробничий цикл
2. верстатомісткість
4. штучний час

#### Завдання № 9

Інтервал календарного часу від початку до закінчення процесу виготовлення або ремонту виробу це ...

1. трудомісткість
3. виробничий цикл
2. верстатомісткість
4. штучний час

#### Завдання № 10

Властивість виробу, що визначає можливість використання застосовуваних на підприємстві технологічних процесів і технологічного оснащення, це ...

1. конструктивна спадкоємність
3. верстатомісткість
2. технологічна спадкоємність
4. трудомісткість

#### Завдання № 11

Сукупність декількох рухів, виконаних без перерви це ...

1. прийом
3. трудовий рух
2. комплекс прийомів
4. дію

#### Завдання № 12

Поєднання механізмів, здійснюваних доцільні руху для перетворення енергії і виконання робіт, називається ...

1. машиною
3. двигуном
2. виробом

#### 4. знаряддям праці

##### Завдання № 13

Частина виробничого процесу, яка містить цілеспрямовані дії по зміні предмета праці, називається ...

1. технологічною операцією
3. позицією
2. технологічним процесом
4. установом

##### Завдання № 14

Похибка розміру, при якій зберігається працездатність виробу, називається ...

1. систематичною похибкою
3. точністю
2. допуском
4. якістю

##### Завдання № 15

Сукупність усіх дій людей і знарядь виробництва, необхідних на даному підприємстві для ремонту або виготовлення виробів, називається ...

1. технологічним процесом
2. виробничим процесом
3. технологічною операцією

##### Завдання № 16

Предмет або набір предметів виробництва, які потребують подальшого виготовлення на підприємстві, називається ...

1. деталлю
4. комплектом
2. виробом
5. комплексом
3. складальної одиницею

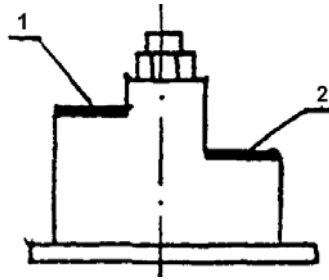
##### Завдання № 17

Частина виробничого процесу, яка містить цілеспрямовані дії по зміні предмета праці, називається ...

- 1, технологічною операцією
3. позицією
2. технологічним процесом
4. встановити

##### Завдання № 18

З якого числа операцій, позицій, встановивши і переходів полягає обробка уступів із застосуванням поворотного пристосування ...



1. одна операція, два установа, одна позиція, два переходи
2. одна операція, один установ, дві позиції, два переходи
3. дві операції, один установ, одна позиція, два переходи
4. дві операції, два установа, дві позиції, два переходи

#### Завдання № 19

Закінчена частина технологічної операції, яка характеризується постійністю вживаного інструменту і поверхонь, утворених обробкою, називається ...

1. технологічним процесом
2. робочим ходом
3. переходом
4. похибкою

#### Завдання № 20

При зменшенні подачі в процесі обточування даної поверхні параметр шорсткості  $R_a$  чисто геометрично ...

1. збільшиться
2. зменшиться
3. залишиться без зміни
4. буде мінімальною

#### Завдання № 21

Класифікаційна категорія виробництва, яка виділяється за ознаками широти номенклатури, розмірності, стабільності і обсягу випуску продукції це ...

1. виробничий процес
2. тип виробництва
3. виріб
4. комплект

#### Завдання № 22

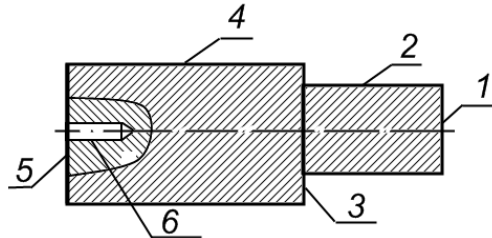
Сукупність усіх дій людей і знарядь праці, необхідних на даному підприємстві для виготовлення ними ремонту виробів, що випускаються, називають ...

1. технологічним процесом
2. виробничим процесом
3. технологічною операцією

#### 4. складальної одиницею

##### Завдання № 23

З якого числа операцій, встановивши і переходів полягає обробка деталі, якщо відомо, що при першому закріпленні обробляються поверхні 1; 2; 3 на токарному верстаті, потім заготовку перевертають, обточують поверхні 4; 5, свердлять отвір 6 і нарізають в ньому різьбу ...



1. з однієї операції, двох встановивши і семи переходів
2. з двох операцій, одного установа, семи переходів
3. з двох операцій, двох встановивши, 6 переходів
4. з двох операцій, двох встановивши, семи пере

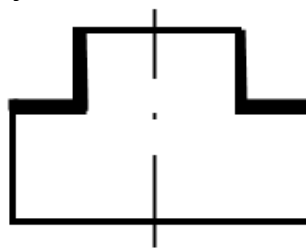
##### Завдання № 24

Виробництво, що характеризується обмеженою номенклатурою виробів, виготовлених періодично повторюваними партіями і порівняно великим обсягом випуску це ...

1. масове
2. одиничне
3. серійне
4. дрібносерійне

##### Завдання № 25

З якого числа встановивши або позицій полягає послідовна обробка уступів без поворотного пристосування ...



1. з двох встановивши
2. з одного установа
3. з однієї позиції
4. з двох позицій

#### Завдання № 26

Закінчена частина переходу, що складається з одноразового переміщення інструменту, щодо заготівлі і супроводжувана зміною форми, розмірів, властивостей заготовки це ...

1. робочий хід
3. перехід
2. операція
4. допоміжний перехід

#### Завдання № 27

Інтервал часу, через який періодично проводиться випуск виробів певного найменування, типорозміру і виконання називається ...

1. ритм
2. такт
3. ритмічність

#### Завдання № 28

Переходи в технологічній документації записуються в формі ...

1. прикметника
2. довільно
3. дієслова наказового способу

#### Завдання № 29

Переходи в технологічній документації записуються в формі ...

1. прикметника
2. довільно
3. дієслова наказового способу

#### Завдання № 30

Карти технологічних налагоджень розробляються для ...

1. усіх технологічних операцій
2. найбільш складних технологічних операцій
3. при використанні універсального обладнання

#### Завдання № 31

Техпроцес, виконаний по документації, в якій вміст операції викладається з зазначенням переходів і режимів обробки називається ...

1. маршрутним
2. маршрутно - операційним
3. операційним

#### Завдання № 32

Будь-яка з декількох аналогічних операцій, якщо за нею йде більш точна, називається:

1. остаточної

2. чистової
3. чорновий
4. чорновий обдирного

#### Завдання № 33

За допомогою якого параметра можна визначити кількість обробок даної поверхні деталі?

1. коефіцієнта серійності
2. коефіцієнта закріплення операцій
3. уточнення

#### Завдання № 34

Якого співвідношення між значеннями  $R_a$  і  $R_z$  можна очікувати в результаті вимірювання цих 2-х параметрів на одній поверхні в зоні грубої шорсткості ...

1.  $R_a > R_z$  в 2 рази
3.  $R_a < R_z$  в 2 рази
2.  $R_a < R_z$  в 4 рази
4.  $R_a = R_z$

#### Завдання № 35

Операції в технологічній документації записуються в формі ...

1. прикметника
2. довільно
3. дієслова наказового способу

#### Завдання № 34

Який діапазон значень коефіцієнта закріплення операцій відповідає середньосерійному виробництва?

1.  $K_{з.о} \leq 1$
2.  $1 < K_{з.о} \leq 10$
3.  $10 < K_{з.о} \leq 20$
4.  $20 < K_{з.о} \leq 40$

#### Завдання № 35

Використання додаткових опорних поверхонь при установці деталей в пристроях, як правило:

1. збільшує точність обробки
2. зменшує точність обробки
3. не впливає на точність обробки

#### Завдання № 36

Використання прихованих (умовних) баз, як правило:

1. збільшує точність обробки



2. зменшує точність обробки
3. не впливає на точність обробки

#### Завдання № 37

При використанні багаторізцевих і гідрокопіювальних напівавтоматів для забезпечення лінійних розмірів використовуються:

1. первинні бази
2. перевірочні бази
3. настроювальні бази

#### Завдання № 38

Центрові отвори на валу, якщо вони не передбачені кресленням є:

1. штучні бази
2. перевірочні бази
3. настроювальні бази

#### Завдання № 39

Базування на первинні бази повинно використовуватися:

1. тільки один раз
2. два рази
3. скільки завгодно раз

#### Завдання № 40

Дотримання принципу сталості баз, як правило:

1. веде до зниження точності
2. веде до збільшення точності
3. Не впливає на точність обробки

#### Завдання № 41

Недотримання принципу суміщення баз, як правило:

1. збільшує трудомісткість обробки
2. зменшує трудомісткість обробки
3. не впливає на трудомісткість обробки

#### Завдання № 42

Вихідна величина при розрахунку припусків і операційних розмірів, що представляє собою найменший шар матеріалу, що знімається при даній обробці і задовольняє умові отримання якісної поверхні без слідів чорноти з видаленням дефектних шарів є:

1. номінальний припуск
2. максимальний припуск
3. мінімальний припуск

#### Завдання № 43

Як правило, приблизно через три стадії обробки просторова похибка:

1. прагне до максимуму
2. прагне до нуля
3. не змінюється

#### Завдання № 44

При симетричній обробці розрахунок припусків ведеться:

1. для кожної поверхні
2. паралельно для двох поверхонь
3. не має значення

#### Завдання № 45

Округлення розмірів при розрахунку припусків виробляють:

1. в меншу сторону
2. в більшу сторону
3. без різниці

#### Завдання № 46

Виробом машинобудівного виробництва називається:

1. предмет (набір предметів), що є продуктом кінцевої стадії виробництва (заводу, цеху, дільниці, лінії)
2. продукція, призначена для доставки замовникам або для реалізації торговельним організаціям.
3. предмет, виготовлений з однорідного по найменуванню і марці матеріалу без застосування складальних операцій.
4. це предмет, з якого зміною форми, розмірів, властивостей поверхні або матеріалу виготовляють деталь.

#### Завдання № 47

Виробничий процес це:

1. дії зі зміни форми деталі
2. виготовлення деталей на машинобудівному заводі
3. сукупність всіх дій людей і знарядь праці, необхідних на даному підприємстві для виготовлення чи ремонту виробів, що випускаються
4. виготовлення і ремонт виробів

#### Завдання № 48

Технологічний перехід це:

1. закінчена частина технологічної операції, яка характеризується постійністю вживаного інструменту і поверхонь, утворених обробкою

2. закінчена частина технологічної операції, що складається з дій людини і обладнання, які не супроводжуються зміною властивостей предметів праці

3. установка заготовки, зміна різального інструменту, переустановлення заготовки і т. д.

#### Завдання № 49

Базування це:

1. певне положення заготовки щодо інструменту
2. закріплення заготовки в пристосуванні
3. позбавлення заготовки шести ступенів свободи
4. надання заготівлі необхідного положення щодо системи координат верстата

#### Завдання № 50

Технологічною називається база,

1. використовується для визначення положення деталі у виробі
2. використовується для визначення положення заготовки в процесі її обробки чи ремонту
3. від якої ведеться відлік виконуваних розмірів
4. яка використовується при виконання першої технологічної операції

#### Завдання № 51

За запропонованим описом визначте тип виробництва:

Випуск виробів у великих кількостях обмеженою номенклатури.

Устаткування встановлюється в послідовності виконання операцій технологічного процесу, широке застосування верстатів автоматів.

1. масове
2. серійне
3. одиничне

#### Завдання № 52

Доповніть визначення. Конструкторськими називають бази, які використовують:

1. при проектуванні виробу
2. для визначення положення деталі або складальної одиниці у виробі
3. для визначення відносного положення заготовки або виробу в процесі виготовлення

### **Задание № 1**

Изделия, предназначенные для реализации (поставки) относятся к изделиям ... производства

1. основного
3. обслуживающего
2. вспомогательного
4. инструментального

### **Задание № 2**

Изделия, предназначенные для собственных нужд изготавливающего их предприятия относятся к изделиям ... производства

1. основного
3. обслуживающего
2. вспомогательного
4. инструментального

### **Задание № 3**

Группа составных частей изделия, которые необходимо подать на рабочее место для сборки изделия или его составной части это...

1. сборочный комплект
3. комплекс
2. технологическая сборочная единица
4. агрегат

### **Задание № 4**

Изделие предприятия поставщика, применяемое как составная часть изделия, выпускаемого предприятием изготовителем это...

1. комплектующее изделие
3. комплекс
2. комплект
4. агрегат

### **Задание № 5**

Свойство сохранять во времени свою работоспособность это...

1. надежность
3. срок службы
2. отказ
4. качество

### **Задание № 6**

Событие, заключающееся в нарушении работоспособности изделия это...

1. надежность
3. срок службы
2. отказ
4. качество

### **Задание № 7**

Наработка до достижения предельного регламентированного состояния это...

1. надежность
3. срок службы
2. отказ
4. качество

### **Задание № 8**

Продолжительность изготовления изделия при нормальной интенсивности труда это...

1. трудоемкость
3. производственный цикл
2. станкоемкость
4. штучное время

### **Задание № 9**

Интервал календарного времени от начала до окончания процесса изготовления или ремонта изделия это...

1. трудоемкость
3. производственный цикл
2. станкоемкость
4. штучное время

### **Задание № 10**

Свойство изделия, определяющее возможность использования применяемых на предприятии технологических процессов и технологического оснащения, это...

1. конструктивная преемственность
3. станкоемкость
2. технологическая преемственность
4. трудоемкость

### **Задание № 11**

Совокупность нескольких движений, выполненных без перерыва это...

1. прием

3. трудовое движение
2. комплекс приемов
4. действие

### **Задание № 12**

Сочетание механизмов, осуществляемых целесообразные движения для преобразования энергии и производства работ, называется ...

1. машиной
3. двигателем
2. изделием
4. орудием труда

### **Задание № 13**

Часть производственного процесса, содержащая целенаправленные действия по изменению предмета труда, называется ...

1. технологической операцией
3. позицией
2. технологическим процессом
4. установом

### **Задание № 14**

Погрешность размера, при которой сохраняется работоспособность изделия, называется...

1. систематической погрешностью
3. точностью
2. допуском
4. качеством

### **Задание № 15**

Совокупность всех действий людей и орудий производства, необходимых на данном предприятии для ремонта или изготовления выпускаемых изделий, называется ...

- 1 отраслью
3. технологическим процессом
2. производственным процессом
4. технологической операцией

### **Задание № 16**

Предмет или набор предметов производства, подлежащих изготовлению на предприятии, называется ...

1. деталью
2. изделием
3. сборочной единицей
4. комплектом
5. комплексом

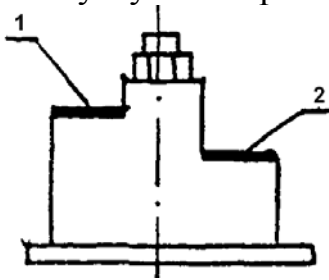
### Задание № 17

Часть производственного процесса, содержащая целенаправленные действия по изменению предмета труда, называется ...

- 1, технологической операцией
2. технологическим процессом
3. позицией
4. установом

### Задание № 18

Из какого числа операций, позиций, установов и переходов состоит обработка уступов с применением поворотного приспособления...



1. одна операция, два установа, одна позиция, два перехода
2. одна операция, один установ, две позиции, два перехода
3. две операции, один установ, одна позиция, два перехода
4. две операции, два установа, две позиции, два перехода

### Задание № 19

Законченная часть технологической операции, характеризующаяся постоянством применяемого инструмента и поверхностей, образуемых обработкой, называется...

1. технологическим процессом
2. рабочим ходом
3. переходом
4. погрешностью

### Задание № 20

При уменьшении подачи в процессе обтачивания данной поверхности параметр шероховатости Ra чисто геометрически...

1. увеличится
3. останется без изменения
2. уменьшится
4. будет минимальной

### Задание № 21

Классификационная категория производства, выделяемая по признакам широты номенклатуры, размерности, стабильности и объема выпуска продукции это...

1. производственный процесс
3. изделие
2. тип производства
4. комплект

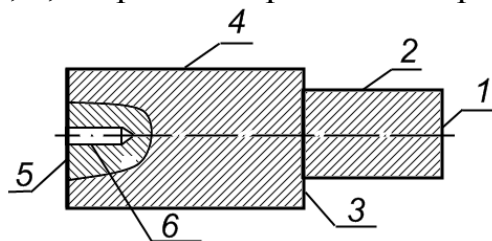
### Задание № 22

Совокупность всех действий людей и орудий труда, необходимых на данном предприятии для изготовления ими ремонта выпускаемых изделий, называют...

1. технологическим процессом
3. технологической операцией
2. производственным процессом
4. сборочной единицей

### Задание № 23

Из какого числа операций, установов и переходов состоит обработка детали, если известно, что при первом закреплении обрабатываются поверхности 1; 2; 3 на токарном станке, затем заготовку переворачивают, обтачивают поверхности 4; 5, сверлят отверстие 6 и нарезают в нем резьбу...



1. из одной операции, двух установов и семи переходов
2. из двух операций, одного установа, семи переходов
3. из двух операций, двух установов, 6 переходов
4. из двух операций, двух установов, семи переходов

### Задание № 24

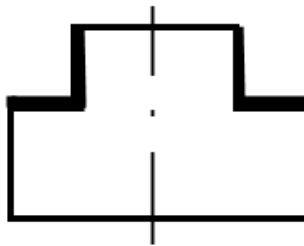


Производство, характеризующееся ограниченной номенклатурой изделий, изготавливаемых периодически повторяющимися партиями и сравнительно большим объемом выпуска это...

1. массовое
3. серийное
2. единичное
4. мелкосерийное

### Задание № 25

Из какого числа установов или позиций состоит последовательная обработка уступов без поворотного приспособления...



1. из двух установов
2. из одного установа
3. из одной позиции
4. из двух позиций

### Задание № 26

Законченная часть перехода, состоящая из однократного перемещения инструмента, относительно заготовки и сопровождаемая изменением формы, размеров, свойств заготовки это...

1. рабочий ход
3. переход
2. операция
4. вспомогательный переход

### Задание № 27

Интервал времени, через который периодически производится выпуск изделий определенного наименования, типоразмера и исполнения называется...

1. ритм
2. такт
3. ритмичность

### Задание № 28

Переходы в технологической документации записываются в форме ...

1. прилагательного
2. произвольно
3. глагола повелительного наклонения

### **Задание № 29**

Переходы в технологической документации записываются в форме ...

1. прилагательного
2. произвольно
3. глагола повелительного наклонения

### **Задание № 30**

Карты технологических наладок разрабатываются для...

1. всех технологических операций
2. наиболее сложных технологических операций
3. при использовании универсального оборудования

### **Задание № 31**

Техпроцесс, выполненный по документации, в которой содержание операции излагается с указанием переходов и режимов обработки называется...

1. маршрутным
2. маршрутно – операционным
3. операционным

### **Задание № 32**

Любая из нескольких аналогичных операций, если за ней следует более точная, называется:

1. окончательной
2. чистовой
3. черновой
4. черновой обдирочной

### **Задание № 33**

С помощью какого параметра можно определить количество обработок данной поверхности детали?

1. коэффициента серийности
2. коэффициента закрепления операций
3. уточнения

### **Задание № 34**

Какого соотношения между значениями Ra и Rz можно ожидать в результате измерения этих 2-х параметров на одной поверхности в зоне грубой шероховатости...

1.  $Ra > Rz$  в 2 раза
3.  $Ra < Rz$  в 2 раза
2.  $Ra < Rz$  в 4 раза
4.  $Ra = Rz$

#### **Задание № 35**

Операции в технологической документации записываются в форме ...

1. прилагательного
2. произвольно
3. глагола повелительного наклонения

#### **Задание № 34**

Какой диапазон значений коэффициента закрепления операций соответствует среднесерийному производству?

1.  $K_{з.о} \leq 1$
2.  $1 < K_{з.о} \leq 10$
3.  $10 < K_{з.о} \leq 20$
4.  $20 < K_{з.о} \leq 40$

#### **Задание № 35**

Использование дополнительных опорных поверхностей при установке деталей в приспособлениях, как правило:

1. увеличивает точность обработки
2. уменьшает точность обработки
3. не влияет на точность обработки

#### **Задание № 36**

Использование скрытых (условных) баз, как правило:

1. увеличивает точность обработки
2. уменьшает точность обработки
3. не влияет на точность обработки

#### **Задание № 37**

При использовании многорезцовых и гидрокопировальных полуавтоматов для обеспечения линейных размеров используются:

1. первичные базы

2. проверочные базы
3. настроечные базы

### **Задание № 38**

Центровые отверстия на валу, если они не предусмотрены чертежом представляют собой:

1. искусственные базы
2. проверочные базы
3. настроечные базы

### **Задание № 39**

Базирование на первичные базы должно использоваться:

1. только один раз
2. два раза
3. сколько угодно раз

### **Задание № 40**

Соблюдение принципа постоянства баз, как правило:

1. ведет к снижению точности
2. ведет к увеличению точности
3. не оказывает влияние на точность обработки

### **Задание № 41**

Несоблюдение принципа совмещения баз, как правило:

1. увеличивает трудоемкость обработки
2. уменьшает трудоемкость обработки
3. не влияет на трудоемкость обработки

### **Задание № 42**

Исходная величина при расчете припусков и операционных размеров, представляющая собой наименьший слой материала, снимаемый при данной обработке и удовлетворяющий условию получения качественной поверхности без следов черноты с удалением дефектных слоев представляет собой:

1. номинальный припуск
2. максимальный припуск
3. минимальный припуск

### **Задание № 43**

Как правило, примерно через три стадии обработки пространственная погрешность:

1. стремится к максимуму
2. стремится к нулю
3. не меняется

#### **Задание № 44**

При симметричной обработке расчет припусков ведется:

1. для каждой поверхности
2. параллельно для двух поверхностей
3. не имеет значения

#### **Задание № 45**

Округление размеров при расчете припусков производят:

1. в меньшую сторону
2. в большую сторону
3. без разницы

#### **Задание № 46**

Изделием машиностроительного производства называется:

1. предмет (набор предметов), являющийся продуктом конечной стадии производства (завода, цеха, участка, линии)
2. продукция, предназначенная для доставки заказчиком или для реализации торговым организациям.
3. предмет, изготовленный из однородного по наименованию и марке материала без применения сборочных операций.
4. это предмет, из которого изменением формы, размеров, свойств поверхности или материала изготавливают деталь.

#### **Задание № 47**

Производственный процесс – это:

1. действия по изменению формы детали
2. изготовление деталей на машиностроительном заводе
3. совокупность всех действий людей и орудий труда, необходимых на данном предприятии для изготовления или ремонта выпускаемых изделий
4. изготовление и ремонт изделий

#### **Задание № 48**

Технологический переход – это:

1. законченная часть технологической операции, характеризующаяся постоянством применяемого инструмента и поверхностей, образуемых обработкой
2. законченная часть технологической операции, состоящая из действий человека и оборудования, которые не сопровождаются изменением свойств предметов труда
3. установка заготовки, смена режущего инструмента, переустановка заготовки и т. д.

#### **Задание № 49**

Базирование- это:

1. определенное положение заготовки относительно инструмента
2. закрепление заготовки в приспособлении
3. лишение заготовки шести степеней свободы
4. придание заготовке требуемого положения относительно системы координат станка

#### **Задание № 50**

Технологической называется база,

1. используемая для определения положения детали в изделии
2. используемая для определения положения заготовки в процессе ее обработки или ремонта
3. от которой ведется отсчет выполняемых размеров
4. которая используется при выполнении первой технологической операции

#### **Задание № 51**

По предложенному описанию определите тип производства:

Выпуск изделий в больших количествах ограниченной номенклатуры.

Оборудование устанавливается в последовательности выполнения операций технологического процесса, широкое применение станков автоматов.

1. массовое
2. серийное
3. единичное

#### **Задание № 52**

Дополните определение. Конструкторскими называют базы, которые используют:

1. при проектировании изделия
2. для определения положения детали или сборочной единицы в изделии
3. для определения относительного положения заготовки или изделия в процессе изготовления