

БПОУ ВО «ГРЯЗОВЕЦКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер

ООО «Вохтога ЛесДрев»

Е.А.Мельников

2018 г.



Утверждаю  
Директор БПОУ ВО «Грязовецкий  
политехнический техникум»

А.С. Маслов/

« 03 » 2018 г.



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПО ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.03 Основы технической механики и слесарных работ**

По профессии:

13.01.10 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию  
электрооборудования (по отраслям)

2018 г.

## Темы тестовых заданий

по дисциплине ОП.03 «Основы технической механики и слесарных работ»

Раздел 1. Основы технической механики

Раздел 2. Слесарные работы

**Критерии оценки:** оценка «отлично» выставляется студенту, если студент выполнил 90-100% задания; оценка «хорошо» если студент выполнил 89-80 % задания; оценка «удовлетворительно» если студент выполнил 79-70% задания; оценка «неудовлетворительно» если студент выполнил меньше 70% задания.

### Эталон ответов к тесту по теме «Слесарные операции и технология их выполнения»

№	Вопрос	№	Ответ
1	Резкой называют...	1	Короткие заготовки резать по наиболее широкой стороне.
2	Существуют следующие способы резки...	2	Отделение частей (заготовок) от сортового или листового металла.
3	При работе ножовкой необходимо выполнять следующее правило...	3	Ослаблять нажим на ножовку.
4	Перед окончанием распила...	4	Со снятием стружки и без снятия
5	Для уменьшения трения полотна о стенки в пропиле заготовки...	5	При длинных (высоких) или глубоких резах, когда не удаётся довести рез до конца из-за того что рамка ножовки упирается в торец
6	Резка ножовкой с поворотом полотна осуществляется ...	6	Просверливают отверстие диаметром, равным ширине
7	Чтобы вырезать в металле отверстие...	7	Периодически смазывать полотно минеральным маслом

1	2	3	4	5	6	7
2	4	1	3	7	5	6

**Эталон ответов к тесту по теме «Слесарные операции и технология их выполнения»**

№	Вопрос	№ п/п	Ответ
1	Сущность процесса резки ножницами в...	1	Правые и левые
2	Обыкновенные ручные ножницы применяют для ...	2	Отделение частей (заготовок) от сортового или листового металла.
3	Порасположению режущей кромки лезвия ручные ножницы делятся ...	3	Листовой металла толщиной до 32 мм.
4	Гильотинные ножницы позволяют резать...	4	Отделении частей металла под действием пары движущих ножей
5	Стуловые ножницы применяются при разрезании...	5	Разрезания стальных листов толщиной 0,5 до 1 мм.
6	Ручные малогабаритные силовые ножницы служат для резки...	6	Листовой стали толщиной до 4 мм
7	Рычажные ножницы применяют для разрезания...	7	Листовой стали толщиной до 2.5 мм и прутков диаметром до 8 мм.

1	2	3	4	5	6	7
4	5	1	3	3	7	6

**Тест по теме «Слесарные операции и технология их выполнения» (Эталон ответов) 1 вариант**

п/п	Вопрос	№ п/п	Ответ
1	Опиливание - это...	1	Одинарная, двойная (перекрестная), рашпильная, дуговая.
2	Напильники выполняются из...	2	мелкие напильники для ювелирных, граверных работ и зачистки в труднодоступных местах.
3	Напильники с одинарной насечкой применяются для...	3	Насеканием, фрезерованием или шлифованием, протягиванием
4	Виды насечек	4	обработки неметаллов (дерево, оргстекло, кожа, кость)
5	Надфили- это...	5	углеродистой инструментальной стали УЮА, У13, У13А.
6	Напильники с рашпильной насечкой применяются для...	6	обработки мягких материалов (латунь, медь, алюминий)
7	Получение зубьев у напильника выполняется...	7	операция по снятию лишнего слоя металла режущим инструментом напильником.

1	2	3	4	5	6	7
7	5	6	1	2	4	3

**Тест по теме «Слесарные операции и технология их выполнения» (Эталон ответов) 2 вариант**

п/п	Вопрос	№ п/п	Ответ
1	Напильник - это...	1	обработки для твердых материалов (чугун, сталь)
2	Специальные напильники применяют для...	2	Напильники общего назначения, специальные напильники, надфили, рашпили, машинные напильники.
3	По форме напильники бывают..	3	стальной стержень определенного сечения, на гранях которого выполнена насечка
4	Напильники с двойной (перекрестной) насечкой применяются для...	4	обработки специальных сплавов.
5	Алмазные напильники применяют для...	5	обработки мягких материалов (медь, алюминий).
6	Классификация напильников	6	Плоские, квадратные, трехгранные, круглые, полукруглые, ромбические, ножовочные
7	Напильники с дуговой насечкой применяются для...	7	обработки и доводки твердосплавных материалов.

1	2	3	4	5	6	7
3	4	6	1	7	2	5

**Тест по теме «Сборка неразъемных соединений» (Эталон ответов) Вариант 1**

№ п/п	Вопрос	№ п/п	Ответ
1	Пайка это- ...	1	По химическому составу, по технологическим свойствам, по температуре плавления, по содержанию активирующих компонентов, повышающих смачиваемость.
2	Температура плавления припоя...	2	Одинаковой, во избежание электрокоррозии.
3	По температурному признаку флюсы делятся на...	3	Для растворения и удаления оксидов, а также защиты места пайки от окисления.
4	Припой классифицируются...	4	Легкоплавкие припой с относительно низкой Тпл. До 300° С. (ПОС-61)
5	Коррозионная стойкость паяных швов у материала должна быть...	5	Технологическая операция для получения неразъемного соединения деталей из различных материалов путём введения между этими деталями расплавленного материала.
6	Флюс, в качестве которого обычно применяется канифоль необходим...	6	Низкотемпературные и высокотемпературные.
7	Для ремонта домашней, в том числе компьютерной техники	7	Должна быть ниже температуры плавления паяемого металла.

1	2	3	4	5	6	7
5	7	6	1	2	3	4

**Тест по теме «Сборка неразъемных соединений» (Эталон ответов) Вариант 2**

№ п/п	Вопрос	№ п/п	Ответ
1	Флюс это вещества...	1	При чрезмерно высоких температурах удаляется не только оксидная плёнка с металла, но и сам металл.
2	Припой должен обладать...	2	Пластичные (полоса, фольга, проволока), хрупкие (прутки, отливки, порошки, пасты...)
3	Главный недостаток канифоли	3	Основа, растворяющая продукты флюсования(бура, хлориды лёгких металлов) растворители окисной плёнки(фториды), активные реагенты(соли тяжелых металлов, окислы)
4	Классификация флюсов по агрегатному состоянию...	4	В значительной степени снижать прочность и пластичность соединяемых материалов.
5	Припои классифицируются по сортаменту...	5	Органического и неорганического происхождения, предназначенные для удаления окислов с поверхности под пайку.
6	Состав флюсов:	6	Хорошей жидкотекучестью, смачивать поверхности, растекаться, проникать в узкие зазоры.
7	Припой не должен...	7	Твёрдые, жидкие, пастообразные

1	2	3	4	5	6	7
5	6	1	7	2	3	4

**Тест по теме «Слесарные операции и технология их выполнения» (Эталон ответов) Вариант 1**

№ п/п	Вопрос	№ п/п	Ответ
1	Сверление...	1	называется процесс обработки зенкерами цилиндрических и конических необработанных отверстий в деталях, полученных литьём, ковкой штамповкой, сверлением, с целью увеличения их диаметра, качества поверхности, повышения точности (уменьшение конусности, овальности).
2	Хвостовик необходим...	2	Зенковка, её особенностью является наличие зубьев на торце и направляющих цапф, которыми зенковки вводятся в просверленное
3	Зенкерованием...	3	Нормальная одинарная, двойная заточка, подточка перемычки, подточка ленточки.
4	Сверла бывают	4	это процесс чистовой обработки отверстий, обеспечивающий точность по 7...9-му квалитетам и шероховатость поверхности Ra 1,25...0,63.
5	Формы заточки сверл	5	для крепления сверла: а) цилиндрический б) конический
6	Инструмент для зенкования	6	Перовые, центровочные, комбинированные, спиральные сверла.
7	Развёртывание	7	это операция по образованию отверстия в сплошном материале режущим инструментом - сверлом.

1	2	3	4	5	6	7
7	5	1	6	3	2	4



### Вариант 2

№ п/п	Вопрос	№ п/п	Ответ
1	Развёртки	1	это процесс обработки специальным инструментом цилиндрических или конических углублений и фасок просверленных отверстий под головки болтов, винтов и заклёпок.
2	Зенкеры это...	2	на режущую калибрующую
3	Рассверливание...	3	станочные (машинные) тиски, кондуктор позволяет сверлить без предварительной разметки, ручные тиски.
4	Рабочая часть сверла делится на..	4	патроны: двухкулачковые, трехкулачковые, цанговые
5	Зенкование...	5	это увеличение диаметра имеющего отверстия.
6	Приспособления для закрепления деталей	6	это инструмент для развёртывания отверстий ручным или машинным способом.
7	Приспособления для закрепления сверл	7	по внешнему виду инструмент напоминает сверло, но имеет больше режущих кромок (три - четыре) и спиральных канавок. Работает как

1	2	3	4	5	6	7
6	7	5	2	1	3	4

**Тесты**  
**по дисциплине**  
**«Основы технической механики и слесарных работ»**

1. Тест (дифференцированный зачет) по дисциплине  
«Основы технической механики и слесарных работ» Раздел 1.  
О сновы технической механики.

1. Тест (дифференцированный зачет) по дисциплине  
«Основы технической механики и слесарных работ» Раздел 2.Слесарные работы.

**Критерии оценки:** оценка «отлично» выставляется студенту, если студент выполнил 85-100% задания; оценка «хорошо» если студент выполнил 70-84 % задания; оценка «удовлетворительно» если студент выполнил 60-69% задания; оценка «неудовлетворительно» если студент выполнил меньше 60% задания.

**Тест по дисциплине «Основы технической механики и слесарных работ»**  
**Раздел 2. Слесарные работы.**

Гибка металла это -...	p = 1
Безопасность труда при гибке	p = 1
Резкой металла называют ...	p = 1
Резка без снятия стружки выполняется следующими инструментами...	p = 6
Виды ножниц по металлу	p = 5
Опиливанием называется...	p = 1
Классификация напильников по виду насечек	p = 4
Сверлением называется...	p = 1
Инструменты для зенкерования и зенкования	p = 2
Классификация резьб по профилю	p = 5
Инструменты для нарезания резьбы	p = 2
Дефекты при нарезании резьбы, и способы их устранения	p = 7

p

**Эталон ответов к тесту по дисциплине «Основы технической механики и слесарных работ»**

**Раздел 2.Слесарные работы.**

Гибка металла это - способ обработки металла давлением, при котором заготовке или её части придаётся изогнутая форма. p = 1  
Безопасность труда при гибке p = 1

Заготовки укрепляют в тисках прочно, работают на исправном оборудовании. Резкой металла называют отделение частей (заготовок) от сортового или листового металла.

p= 1

Резка без снятия стружки выполняется следующими инструментами... р = 6  
ручными ножницами, стуловыми, ручными малогабаритными силовыми ножницами, рычажными, маховыми, гильотинными.

Виды ножниц по металлу

p = 4

Ножницы с прямыми лезвиями, кривыми лезвиями, левые и правые,  
Опиливанием называется операция по обработке металлов и других материалов снятием небольшого слоя напильниками вручную или на опилочных станках.

p = 1

Классификация напильников по виду насечек

p = 4

Одинарная, двойная (перекрестная), рашпильная, дуговая.

Сверлением называется образование снятием стружки отверстий в сплошном материале с помощью режущего инструмента - сверла. p=1

Инструменты для зенкерования и зенкования

p = 2

Зенкер, зенковка.

Классификация резьб по профилю

p = 5

Цилиндрическая треугольная, прямоугольная, трапециевидная, упорная, круглая.

Инструменты для нарезания резьбы

p = 2

Метчики, плашки.

Дефекты при нарезании резьбы, и способы их устранения p = 7  
Рваная резьба - заменить метчик, правильно установить инструмент.

Тупая резьба - правильно подбирать d сверла и метчика, заменить инструмент.

Неточный профиль резьбы - заменить инструмент

Ослабленная резьба - устранить биение инструмента, правильно работать метчиком.

Тугая резьба - применять инструменты необходимого диаметра

Поломка метчика - периодически выводить метчик из отверстия для удаления стружки. Срыв резьбы - применять инструменты необходимого диаметра, - заменить инструмент.

## **Тест по дисциплине «Основы технической механики и слесарных работ» Раздел 2. Слесарные работы.**

### **1 вариант**

1. Простейший режущий инструмент, в котором форма клина выражена особенно чётко  
p=1

а) Кернер

б) Шабер

в) Зубило

г) Напильник

2. Рубкой называется слесарная операция при которой с помощью режущего инструмента (зубила, крейцмейселя) и ударного инструмента (слесарного молотка) с поверхности заготовки или детали удаляются лишние слои металла или заготовка разрубается на части p = 1

3. Инструмент, выполняющий доводку, форма которого соответствует форме обрабатываемой поверхности: p=1

а) Шабер

б) Метчик

в) Напильник

г) Притир

4. Инструменты для плоскостной разметки: Чертилка, кернер, циркуль, штангенциркуль, угольник, металлическая линейка  $p=6$

5. Метод обработки резанием позволяющий получить отверстия в сплошном слое материала заготовки:  $p=1$

а) Растачивание

б) Сверление в)

Зенкерование г)

Цекование

6. Разметочные линии наносят в такой последовательности : первыми горизонтальные, затем вертикальные, после того наклонные, и последними окружности дуги и закругление.

$p=4$

7. Кернер это-

$p=1$

а) Инструмент для нанесения линий (рисок) на размечаемую поверхность

б) Инструмент для разметки окружностей

в) Инструмент для нанесения углублений на предварительно размеченных линиях

г) Инструмент для нанесения параллельных вертикальных и горизонтальных линий

8. Инструменты для рубки: Зубило, крейцмейсель, канавочник, слесарный молоток

$p=4$

9. Напильник, служащий для окончательной обработки и доводки поверхностей

$p=1$

а) Драчевый

б) Личной

в) Бархатный

г) Алмазный

22 . Нанесение на заготовку линий и точек, для обозначения границ обработки и центров отверстий называется:

$p=1$

а) эскиз;

б) разметка;

в) чертёж.

11. Зенкерованием называется процесс обработки зенкерами цилиндрических и конических необработанных отверстий в деталях, полученных литьём, ковкой или штамповкой, или предварительно просверленных с целью увеличения диаметра, улучшения качества их поверхности, повышения точности, (уменьшения овальности, конусности, разбивки)

$P=1$

12. Слесарная операция позволяющая выправлять металл, заготовки и детали.

Имеющие вмятины, выпучины волнистость, коробление, искривление:  $p=1$

а) Правка

б) Гибка

в) Шабрение

г) Опиливание

13. Резкой металла называют отделение частей (заготовок) от сортового или листового металла.

$p=1$

14. Ножницы, применяемые для резки металла толщиной до 3 мм:

$p=1$

а) Стуловые ножницы

б) Обыкновенные ручные ножницы

в) Ручные малогабаритные силовые ножницы

г) Рычажные ножницы

15. Классификация напильников по виду насечек : одинарная, двойная (перекрёстная), рапильная, дуговая .

p = 4

## Тест по дисциплине «Основы технической механики и слесарных работ»

### Раздел 2. Слесарные работы.

1. Разметка-это...

p= 1

а) Операция по снятию с поверхностей деталей очень тонких частиц металла специальным инструментом

б) Пригонка одной детали к другой, сопрягающихся без зазора

в) Нанесение на поверхность заготовок линий (рисок), определяющих контуры детали или места, подлежащие обработке

г) Обработка поверхностей деталей посредством абразивного материала, при которой снимается тончайший слой металла

2. Инструменты для зенкерования и зенкования: зенкер, зенковка.

p = 2

3. Инструмент имеющий непосредственное отношение к операции разметка:

p=1 а) Чертилка

б) Зубило

в) Сверло

г) Молоток

4. Допisać название слесарной операции Окончательная слесарная операция, заключающаяся в соскабливании очень тонких слоев металла с поверхности заготовки - это шабрение

,p=1

5. Операция по образованию сквозных и глухих отверстий в сплошном материале - это сверление.

p=1

6. Установить соответствие между назначением напильника и его формой p=4

а) Для распиливания круглых и овальных отверстий \_\_\_\_\_

б) Для опилования плоских и выпуклых широких поверхностей \_\_\_\_\_

в) Для распиливания прямоугольных проемов и пазов \_\_\_\_\_

г) Для опилования зубьев зубчатых колес,

звёздочек \_\_\_\_\_ -круглые(а)

-ромбические(г)

-квадратные(в)

-плоские(б)

7. Классификация напильников по форме сечения: плоские, квадратные, трёхгранные, круглые, полукруглые, ромбические.

p=6

8. Нанесение на заготовку линий и точек, для обозначения границ обработки и центров отверстий называется:

P=1

а) эскиз;

б) разметка;

в) чертёж.

9. Безопасность труда при сверлении :

- не работать в рукавицах;

- не останавливать вращающийся инструмент руками;

- не опираться на станок во время его работы;

- не передавать предметы через работающий станок;

- работать в очках.

p=5

10. Кернер, это инструмент используемый:

p=1

- а) для выполнения отверстий;
- б) для рубки металла;
- в) для разметки.

11 . Из перечисленных напильников наиболее крупную насечку имеет:

- p=1
- а) драчёвый;
  - б) бархатный;
  - в) личной.

12 . Для закрепления заготовок на сверлильном станке служат: p= 1

- а) трёхкулачковый патрон, машинные тиски, прижимные планки;
- б) слесарные тиски, прижимные планки, ручные тиски;
- в) машинные тиски, прижимные планки, ручные тиски.

13. Плоским напильником обрабатывают: p=1

- а) плоские поверхности;
- б) плоские и вогнутые поверхности;
- в) плоские и выпуклые поверхности.

14. Выберите наиболее простой способ разметки из перечисленных: p=1

- а) по образцу; б) по шаблону; в) по чертежу.

15. Как называется отверстие, показанное на рисунке: p=1

- а) глухое;
- б) сквозное;
- в) не полное.

## Тест по дисциплине «Основы технической механики и слесарных работ» Раздел

### 1. Основы технической механики.

#### 1 вариант (эталон ответов)

1. **Машина это:** p-1

- 1 .механизм, предназначенный для выполнения полезной работы, служащий для облегчения умственного и физического труда человека
2. искусственное сочетание твердых тел, предназначенное для преобразования определенного движения одного или нескольких твердых тел в требуемые движения других твердых тел
3. твердое тело, входящее в состав механизма

2. **Кинематическая пара это:** p-1

1. подвижное соединение двух соприкасающихся звеньев, допускающих их относительное движение.
2. звено, совершающее вращательное движение на неполный оборот
3. звено, совершающее возвратно-поступательное движение

3. **Кривошип это:** p-1

1. звено, совершающее полнооборотное вращательное движение вокруг неподвижной оси;
2. звено, совершающее вращательное движение на неполный оборот
3. звено, совершающее плоское движение.

4. **Коромысло это:** p-1

1. звено, совершающее полнооборотное вращательное движение вокруг неподвижной оси
2. звено, совершающее вращательное движение на неполный оборот

3. звено, совершающее плоское движение.

5. **Выходным звеном называют:**

p-1

1. Звено, которому сообщается движение, преобразуемое в требуемые движения других тел.

2. Звено, совершающее движение, для выполнения которого предназначен механизм

6. **Основные критерии работоспособности** прочность, жесткость, износостойкость, теплостойкость, виброустойчивость, надежность. p-6

7. **Жесткость это:**

p-1

1. способность детали сопротивляться разрушению под действием внешних нагрузок.

2. способность детали сопротивляться изменению формы под действием нагрузок.

3. способность детали сопротивляться истиранию по поверхности силового контакта с другими деталями.

8. **Теплостойкость это:**

p-1

1. способность детали работать в заданном режиме движения без недопустимых колебаний.

2. способность детали безусловно работать в течение заданного срока службы

3. способность детали сохранять свои расчетные параметры (геометрические размеры и прочностные характеристики) в условиях повышенных температур

9. **Назовите основные неразъемные соединения:**

p-4

сварные, клеевые, клепаные, паяные.

10. **Подшипники это** опоры вращающихся осей и валов

p-1

11. **Достоинства подшипников скольжения:**

p-4

1. допускают высокую скорость вращения;

2. позволяют работать в воде, при вибрационных и ударных нагрузках;

3. экономичны при больших диаметрах валов;

4. возможность установки на валах, где подшипник должен быть разъемным (для коленчатых валов);

12. **Достоинства подшипников качения :**

p-8

1. значительно меньше потери на трение, а, следовательно, более высокий КПД (до 0,995) и меньший нагрев;

2. в 10...20 раз меньше момент трения при пуске;

3. экономия дефицитных цветных материалов, которые чаще всего используются при изготовлении подшипников скольжения;

4. меньшие габаритные размеры в осевом направлении;

5. простота обслуживания и замены;

6. меньше расход смазочного материала;

7. невысокая стоимость вследствие массового производства стандартных подшипников;

8. простота ремонта машины вследствие взаимозаменяемости подшипников.

13. **Фрикционные передачи это** передачи трением

p-1

14. **Ременная передача это** передача механической энергии при помощи

гибкого элемента (ремня) за счёт сил трения или сил зацепления (зубчатые ремни). р-1

**15. Реечная зубчатая передача** это цилиндрическая зубчатая передача, одним из звеньев которой является зубчатая рейка. р-1

**16. Если верхнее колесо вращается в направлении, указанном стрелкой, то в каком направлении вращается нижнее колесо?**

1. В направлении А;
2. В обоих направлениях;
3. В направлении В.

**Тест по дисциплине «Основы технической механики и слесарных работ» Раздел 1. Основы технической механики.**  
**2 вариант(эталон ответов)**

1. **Механизм** р-1

**это:**

1 .механизм, предназначенный для выполнения полезной работы, служащий для облегчения умственного и физического труда человека

2. искусственное сочетание твердых тел, предназначенное для преобразования определенного движения одного или нескольких твердых тел в требуемые движения других твердых тел

3. твердое тело, входящее в состав механизма

2. **Кинематические цепи это:**

р-1

1. Система звеньев, связанных между собой кинематическими парами.

2. подвижное соединение двух соприкасающихся звеньев, допускающих их относительное движение.

3.звено, совершающее вращательное движение на неполный оборот

3. **Шатун это:**

р-1

1. звено, совершающее полнооборотное вращательное движение вокруг неподвижной оси;

2. звено, совершающее вращательное движение на неполный оборот

3. звено, совершающее плоское движение

4. **Входным звеном называют:**

р-1

1 .Звено, которому сообщается движение, преобразуемое в требуемые движения других тел.

2.Звено, совершающее движение, для выполнения которого предназначен механизм.

5. **Работоспособностью называют** такое состояние изделия, при котором оно способно выполнять заданные функции с параметрами, установленными требованиями технической документации(стандартами, техническими условиями и т. п.). р-1

6. **Прочность это:**

р-1 1 .способн

2. способность детали сопротивляться изменению формы под действием нагрузок.

3. способность детали сопротивляться истиранию по поверхности силового контакта с другими деталями.

7. **Износостойкость это:**

р-1

1 .способность детали сопротивляться разрушению под действием внешних нагрузок.

2. способность детали сопротивляться изменению формы под действием нагрузок.

3. способность детали сопротивляться истиранию по поверхности



силового контакта с другими деталями.

**8. Виброустойчивость это:**

**p-1 1**

.способность детали работать в заданном режиме движения без недопустимых колебаний.

2. способность детали безусловно работать в течение заданного срока службы

3. способность детали сохранять свои расчетные параметры (геометрические размеры и прочностные характеристики) в условиях повышенных температур.

**9. Надежность это:**

**p-1**

1. способность детали работать в заданном режиме движения без недопустимых колебаний.

2. способность детали безусловно работать в течение заданного срока службы

3. способность детали сохранять свои расчетные параметры (геометрические размеры и прочностные характеристики) в условиях повышенных температур

**10. Назовите основные разъёмные соединения** :резьбовые ,клиновые, соединения штифтами, шпоночные, шлицевые соединения.

**p-5**

**11. По виду трения между рабочими поверхностями подшипники различают** скольжения и качения

**p-2**

**12. Недостатки подшипников скольжения**

**p-5**

1. высокие потери на трение и, следовательно, пониженный коэффициент полезного действия (0,95... 0,98);

2. необходимость в непрерывном смазывании;

3. неравномерный износ подшипника и цапфы;

**применение для изготовления подшипников дорогостоящих материалов;**

5.относительно высокая трудоемкость изготовления

**13. Недостатки подшипников качения**

**p-7**

1 .ограниченная возможность применения при очень больших нагрузках и высоких скоростях;

2.непригодность для работы при значительных ударных и вибрационных нагрузках из-за высоких контактных напряжений и плохой способности демпфировать колебания;

3.значительные габаритные размеры в радиальном направлении и масса;

4. шум во время работы, обусловленный погрешностями форм;

5. сложность установки и монтажа подшипниковых узлов;

6. повышенная чувствительность к неточности установки;

7. высокая стоимость при мелкосерийном производстве уникальных по размерам подшипников.

**14.Червячная передача это** механическая передача, осуществляющаяся зацеплением червяка и сопряжённого с ним червячного колеса

**p-1**

**15. Цепная передача это** передача механической энергии при помощи гибкого элемента — цепи, за счёт сил зацепления. **p-1**

**16. Муфта это устройство для** постоянного или временного соединения валов, труб, стальных канатов, кабелей и т.

17. Если левая шестерня поворачивается в указанном стрелкой направлении, то в каком направлении будет поворачиваться правая шестерня? 1. В направлении стрелки А;  
2. В направлении стрелки В;  
3. Не знаю. \_

### Тест по слесарному делу

1. Что такое разметка:
  - Операция по нанесению линий и точек на заготовку предназначенную для обработки
  - Операция по снятию с заготовки слоя металла
  - Операция по нанесению на деталь защитного слоя
  - Операция по удалению с детали заусенцев
2. Назвать виды разметки
  - Существует два вида: прямая и угловая
  - Существует два вида: плоскостная и пространственная
  - Существует один вид: базовая
  - Существует три вида: круговая, квадратная и параллельная
3. Назвать инструмент, применяемый при разметке:
  - Напильник, надфиль, рашпиль
  - Сверло, зенкер, зенковка, цековка
  - Труборез, слесарная ножовка, ножницы
  - Чертилка, молоток, прямоугольник, кернер, разметочный циркуль
4. Назвать мерительные инструменты применяемый для разметки.
  - Масштабная линейка, штангенциркуль, угольник, штангенрейсмус
  - Микрометр, индикатор, резьбовой шаблон, щуп
  - Чертилка, молоток, прямоугольник, кернер, разметочный циркуль
  - Киянка, гладилка, кувалда, молоток с круглым бойком
5. На основании чего производят разметку детали:
  - Производят на основании личного опыта
  - Производят на основании чертежа
  - Производят на основании совета коллеги
  - Производят на основании бракованной детали
6. Выбрать правильный ответ Что такое накернивание
  - Это операция по нанесению точек-углублений на поверхности детали
  - Это операция по удалению заусенцев с поверхности детали
  - Это операция по распиливанию квадратного отверстия
  - Это операция по выпрямлению покоробленного металла
7. Инструмент, применяемый при рубке металла
  - Применяется: метчик, плашка, клупп
  - Применяется: кернер, шабер, зенкер, киянка, гладилка
  - Применяется: слесарная ножовка, труборез, ножницы по металлу
  - Применяется: слесарное зубило, крейцмейсель, канавочник, молоток
8. Что такое правка металла
  - Операция по выправлению изогнутого или покоробленного металла, подвергаются только пластичные материалы
  - Операция по образованию цилиндрического отверстия в сплошном материале

- Операция по образованию резьбовой поверхности на стержне
- Операция по удалению слоя металла с заготовки с целью придания нужной формы и размеров

9. Назовите способы правки металла:

- Правка выкручиванием, изломом и выдавливанием
- Правка вдавливанием, разгибом и обжатием
- Правка затягиванием, выкручиванием и развальцовкой
- Правка изгибом, вытягиванием и выглаживанием

10. Выберите правильный ответ

Назовите инструменты и приспособления, применяемые при правке

- Применяется: параллельные тиски, стуловые тиски, струбцины
- Применяется: натяжка, обжимка, поддержка, чекан
- Применяется: правильная плита, рихтовальная бабка, киянка, молоток, гладилка
- Применяется: кернер, шабер, зенкер, киянка, гладилка

11. Что такое резка металла

- Это операция, связанная с разделением материалов на части с помощью режущего инструмента

- Это операция нанесения разметочных линий на поверхности заготовки

- Это операция, по образованию резьбовой поверхности внутри заготовки

12. Назовите ручной инструмент для резки металла

- Зубило, крейцмейсель, канавочник
- Слесарная ножовка, ручные ножницы, труборез
- Гладилка, киянка, кувалда.
- Развертка, цековка, зенковка

13. Что такое опилование:

- Операция по удалению сломанной пилы из места разреза на поверхности заготовки
- Операция по распиливанию заготовки или детали на части
- Операция по удалению с поверхности заготовки слоя металла при помощи режущего инструмента - напильника
- Операция по удалению металлических опилок с поверхности заготовки или детали

14. Выберите правильный ответ

Какие инструменты применяются при опиловании:

- Применяются: плоскогубцы, круглогубцы, кусачки
- Применяются: молоток с круглым бойком, молоток с квадратным бойком
- Применяются: шабер плоский, зубило, киянка
- Применяются: напильники, надфили, рашпили

15. Назовите типы насечек напильников

- Треугольная, ямочная, квадратная, овальная
- Линейная, параллельная, перпендикулярная, угловая
- Протяжная, ударная, строганная, упорная
- Одинарная, двойная перекрестная, дуговая, рашпильная

16. На сколько классов делятся напильники в зависимости от числа насечек на 10 мм длины

- Делятся на 7 классов
- Делятся на 6 классов
- Делятся на 5 классов
- Делятся на 8 классов

17. Назовите формы поперечного сечения напильника:

- Плоские, квадратные, трехгранные, круглые, полукруглые, ромбические, ножовочные

- Овальные, треугольные, четырёхгранные, вилочные, прямые, шестигранные
- Двусторонние, трёхсторонние, трёхсторонние, универсальные, специализированные
- Обыкновенные, профессиональные, полупрофессиональные

18. Что такое сверление

- Это операция по образованию сквозных или глухих квадратных отверстий в сплошном материале, при помощи режущего инструмента - сверла
- Это операция по образованию сквозных или глухих овальных отверстий в сплошном материале, при помощи режущего инструмента - сверла
- Это операция по образованию сквозных или глухих треугольных отверстий в сплошном материале, при помощи режущего инструмента - сверла
- Это операция по образованию сквозных или глухих цилиндрических отверстий в сплошном материале, при помощи режущего инструмента - сверла

19. Назовите виды свёрел:

- Треугольные, квадратные, прямые, угловые
- Ножовочные, ручные, машинные, машинно-ручные
- Спиральные, перовые, центровочные, кольцевые, ружейные
- Самозатачивающиеся, базовые, трапецеидальные, упорные

20. Назовите типы хвостовиков у спирального сверла.

- Овальные и параллельные
- Цилиндрическое и коническое
- Полукруглые и наружные
- Специальные и обычные

21. Что такое сверло:

- Режущий инструмент, которым распиливают заготовку на части
- Режущий инструмент, которым образуют цилиндрические отверстия
- Режущий инструмент применяемый при паянии
- Режущий инструмент, которым нарезают резьбу

22. Назовите ручной сверлильный инструмент:

- Сверло, развёртка, зенковка, цековка
- Настольный сверлильный станок, вертикальный сверлильный станок, радиальный сверлильный станок
- Ручная дрель, коловорот, трещотка, электрические и пневматические дрели
- Притир, шабер, рамка, державка

**КОНТРОЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ по дисциплине «Основы технической механики и слесарных работ»**

Тема : «Передачи движения»

1 вариант

1. Перечислите известные Вам передачи Вращательного движения.
2. Укажите достоинства и недостатки ременной передачи
3. Перечислите виды ременных передач в зависимости от формы поперечного сечения ремня.
4. Изобразите кинематические схемы: а- реечной передачи; б-зубчатой передачи; в-ременной передачи
5. Напишите формулу определения передаточного числа зубчатой передачи;

2 вариант

1. Перечислите известные Вам передачи преобразования движения.
2. Укажите достоинства и недостатки цепной передачи.
3. Перечислите виды зубчатых передач в зависимости от расположения зубьев относительно оси зубчатого колеса..
4. Изобразите кинематические схемы: а- винтовой передачи; б - зубчатой передачи; в-цепной передачи
5. Напишите формулу определения передаточного числа ременной передачи

**КОНТРОЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ по дисциплине Основы технической механики и слесарных работ.**

Тема : «Смазка оборудования»

**1. Смазывание предназначено:**

- А- для повышения борьбы с износом; Б- для отвода теплоты из зоны контакта сопрягаемых деталей;
- В- для удаления из зоны контакта сопрягаемых деталей инородных частиц, стружки;
- Г- всё из выше перечисленного

**2. Назовите наиболее предпочтительные виды трения:**

- А- жидкостное; Б- полужидкостное; В- сухое

**3. Для смазывания тихоходных высоконагруженных механизмов применяют:**

- А- минеральные масла;
- Б- Пластичные смазки;
- В- твердые смазочные материалы

**4. Какие из ниже перечисленных масел предназначены для подачи в зону смазывания пластичных смазок?**

А- с шариковым клапаном; Б- колпачковые; В- фитильные; Г- капельные

**5. Наиболее эффективным способом смазывания является:**

А- индивидуальный;                      Б- централизованный;

**6. Назовите достоинства и недостатки кольцевой смазки.**