**Тема №103. Станочные приспособления.**

1. **Простые вопросы.**
2. Специализированные наладочные приспособления применяют для:

\*установки и закрепления группы деталей, близких по размерам

установки и закрепления группы деталей, различных по размерам

1. Неразборные специальные приспособления применяются:

в единичном и мелкосерийном производстве

\*в крупносерийном и массовом производстве

1. Для закрепления деталей в станочные приспособления входят

\*зажимные устройства

инструментальные устройства

обрабатывающие устройства

1. **Средние вопросы.**
2. Выбор станочных приспособлений зависит от:

#формы деталей

#габаритных размеров деталей

#технических требований к деталям

#типа производства

материала деталей

1. По типу станков приспособления подразделяются на:

#токарные

#сверлильные

#фрезерные

сборочные

1. По степени специализации приспособления подразделяются на:

#универсальные

#переналаживаемые

#специальные

однотипные

многоразовые

1. По степени механизации и автоматизации приспособления разделяют на:

#ручные

#механизированные

полумеханизированные

#автоматические

#полуавтоматические

1. Какие части составляют универсально-наладочные приспособления?

#универсальная

постоянная

#сменная

1. К станочным приспособлениям относятся:

#универсальные безналадочные

#универсально-наладочные

#специализированные наладочные

#сборно-разборные

#неразборные специальные

1. **Сложные вопросы**

10. Что называется станочными приспособлениями?

[называют дополнительные устройства к металлорежущим станкам, применяемые для установки и закрепления деталей, обрабатываемых на металлорежущих станках]

11. Как подразделяются универсальные приспособления?

[разделяют на безналадочные и наладочные]

12. В каких случаях применяются универсальные безналадочные приспособления?

[применяются для установки и зажима обрабатываемых деталей с различной формой и различных габаритов]

**105. Материалы в машиностроении (в частности, применяемые на ЛМЗ) – стали. Их механические и технологические свойства.**

**Простые вопросы:**

1. Что такое окалиностойкость сталей и сплавов:

жаропрочность

хладноломкость

\*жаростойкость

коррозионостойкость

1. Как влияет увеличение содержания углерода до 1,2 % на свойства углеродистой стали:

понижает твердость, прочность и упругость стали, уменьшает вязкость и способность к свариваемости

понижает твердость, прочность, повышает упругость стали, повышает вязкость и способность к свариваемости

\*повышает твердость, прочность и упругость стали, уменьшает вязкость и способность к свариваемости

1. Как расшифровывается буква «Ш» в стали ШХ15СГ:

шлифованная сталь

обозначение шероховатости

\*подшипниковая сталь

особо высококачественная сталь

**Средние вопросы**:

1. В связи с чем сварка легированных сталей несколько затруднена:

#склонность к закалке околошовной зоны

легирование улучшает технологические свойства

чрезмерно мягкая структура

#образование хрупких структур

легирование снижает свариваемость материала

2. Какими видами обработки можно получить повышенную прочность и упругость у марганцовистых сталях:

отпуск

#прокат

холодная пластическая деформация

отжиг

#нормализация

1. Как классифицируются стали по видам обработки:

#калиброванная

нагартованная

#горячекатаная

сернистая

термическая обработанная

1. Какие свойства имеет марганцовистые стали:

#повышенную прочность

повышенную пластичность

#повышенную вязкость

#сопротивляемость износу

низкую хладноломкость

1. Какие из перечисленных сталей обладают наибольшей коррозионной стойкостью после термической обработки и полирования:

#20Х13

15Х25Т

#12Х13

12Х21Н5Т

95Х18

#08Х13

1. Какие характеристики относятся к жаростойким сталям и сплавам:

#обладают стойкостью против химического разрушения поверхности в газовых средах

при низких температурах

обладают стойкостью против химической коррозии

#при температурах выше 550 °С

работа в нагруженном состоянии

#материалы, работающие в ненагруженном или слабо-нагруженном состоянии при повышенных температурах (более 550 °C)

**Сложные вопросы:**

1. Какие стали обладают более высоким комплексом механических свойств, а так же лучше прокаливаются:

[легированные термически обработанные стали]

1. При каком виде обработки твердость и прочность стали будет выше: при горячекатанной без термической обработки или при калиброванной нагартованной:

[при калиброванной нагартованной обработке]

1. В какой среде проводят охлаждение, что бы значительно уменьшить опасность образования закалочных трещин у легированных сталей:

[в масле]

**Тема №106. Материалы в машиностроении. Их механические и технологические свойства.**

1. **Простые вопросы.**

1.Заготовки диаметром более или равно 150 мм подвергаются предварительной механической обработке с припуском:

менее или равно 3 мм

\*более или равно 3 мм

менее 1 мм

2. С какой целью назначается отпуск?

для упрочнения

\*для снятия внутренних напряжений после механической обработки

для улучшения обрабатываемости

3. С какой целью проводится закалка сталей?

\*для упрочнения

для снятия внутренних напряжений после механической обработки

для улучшения обрабатываемости

1. **Средние вопросы.**

4. Предварительная механическая обработка на стадии заготовительного производства назначается до термической обработки с целью:

#обеспечения прокаливаемости

#уменьшения веса заготовки

#удобства транспортирования

для упрочнения заготовки

для улучшения обрабатываемости

5. Термическая обработка сталей подразделяется на

#предварительная

#основная

#отпуск

точечная

6. Предварительная механическая обработка заготовок из сталей назначается технологом ТУ в следующих случаях:

#при проведении термической обработки сталей на твердость более 35 HRC

#при проведении цементации и азотирования деталей

#при проведении закалки отдельных поверхностей токами высокой частоты

для очищения поверхности

для улучшения обрабатываемости

7. К углеродистым конструкционным машиностроительным сталям относятся:

#40Х

#35ХН

20Х13

#12ХН2А

Х12М

#35

8. К легированным конструкционным сталям относятся:

#34ХН3МА

#35ХМ

35

#60С2

40

#20Х

9. Конструкторская документация на поковки и заготовки из конструкционных сталей и сплавов должна содержать:

#группу испытаний

#категорию прочности или твердость

технологию изготовления

шероховатость поверхности

1. **Сложные вопросы**

10. С какой целью назначается термическая обработка деталей?

[с целью обеспечения заданных эксплуатационных свойств в соответствии с техническими требованиями]

11. Какие виды термической обработки относятся к предварительной термической обработке?

[отжиг, нормализация с отпуском]

12. Как отбираются поковки или заготовки из сталей для механических испытаний?

[выбираются с крайними значениями твердости в допустимом интервале по техническим требованиям]

**107. Сопротивление материалов.**

**Простые вопросы:**

1. На какое значение следует увеличивать табличные значения для более точных расчетов с учетом дополнительных нагрузок (например, динамических):

на 2-3%

на 12-13%

\*на 20-30%

в 1,5 - 2 раза

1. Что такое допускаемое напряжение:

напряжения, при достижении которых появляются признаки разрушения конструкции

\*наибольшее напряжение для материала конструкции, при котором в данных условиях нагружения гарантированы необходимая прочность и надежность работы

напряжения, при достижении которых возникают недопустимые пластические деформации материала

напряжения, при достижении которых возникает только упругая деформация

1. Что такое *n* в формуле при определении допускаемых напряжений:

\*коэффициент запаса прочности

коэффициент концентрации

коэффициент масштабного фактора

**Средние вопросы**:

1. Какие основные методы применяют для определения допускаемых напряжений в машиностроении:

#дифференцированный

дифференциальный

#табличный

векторный

матричный

2. Чему соответствуют приближенные эмпирические зависимости пределов выносливости для случаев нагружения с симметричным циклом для углеродистых сталей:

#при изгибе Ϭ-1 = (0,40÷0,46)ϬВ

при изгибе Ϭ-1 = (0,45÷0,55)ϬВ

при изгибе Ϭ-1 = (0,35÷0,45)ϬВ

#при кручении τ-1 = (0,55÷0,65)Ϭ-1

при кручении τ-1 = (0,5÷0,65)Ϭ-1

#при растяжении или сжатии Ϭ-1Р = (0,65÷0,75)Ϭ-1

1. Чему соответствуют приближенные эмпирические зависимости пределов выносливости для случаев нагружения с симметричным циклом для легированных сталей:

при изгибе Ϭ-1 = (0,40÷0,46)ϬВ

#при изгибе Ϭ-1 = (0,45÷0,55)ϬВ

при изгибе Ϭ-1 = (0,35÷0,45)ϬВ

при кручении τ-1 = (0,55÷0,65)Ϭ-1

#при кручении τ-1 = (0,5÷0,65)Ϭ-1

#при растяжении или сжатии Ϭ-1Р = (0,7÷0,9)Ϭ-1

1. Какие основные факторы учитываются при определении предельных и допускаемых напряжений деталей реальных механизмов:

#форма и размеры образцов

давление окружающей среды

#температур

#шероховатость поверхности

способ изготовления детали

1. Какие величины необходимы для определения наибольших напряжений в рассчитываемой детали:

Ϭ-1

Ϭmax

#Ϭном

#τном

τ-1

#kτ

k-1

1. Какие виды нагрузок учитываются при измерении допускаемых напряжений для углеродистых сталей обыкновенного качества в горячекатаном состоянии

#статические

динамические

циклические

#переменные

#симметричные

все вместе

**Сложные вопросы:**

1. Как называется метод, при котором допускаемые напряжение принимают по нормам систематизированным в виде таблиц:

[табличный]

1. Как называется метод, при котором запас прочности находят как произведение ряда частных коэффициентов, учитывающих надежность материала, степень ответственности детали, точность расчетных формул и действующие силы и другие факторы, определяющие условия работы деталей:

[дифференцированный]

1. Для какого материала ориентировочные допускаемые напряжения на растяжение и сжатие будут равны 50…110 МПа:

[для бронзы]

**108. Сопротивление материалов.**

**Простые вопросы:**

1. Как называются графики зависимости, которые фиксируются при растяжении образца на испытательной машине до разрушения:

кривая охлаждения

\*кривая деформации

кривая ползучести

кривая усталости

1. Как обозначается предел упругости:

\*

1. По какой формуле вычисляется временное сопротивление:

**Средние вопросы**:

1. Какие характеристики можно определить при испытаниях на растяжение:

#предел пропорциональности

#временное сопротивление

предел выносливости

#предел упругости

предел ползучети

#предел текучести

ударная вязкость

2. Какие характеристики плоского образца необходимо знать до испытания на растяжение:

#начальную длину рабочей части образца

минимальный диаметр образца

длину расчетной части образца после разрыва

#высоту образца

#ширину образца

абсолютное удлинение

1. Какие характеристики можно определить при испытаниях на растяжение при пониженных температурах:

#пределы текучести

окалиностойкость

#предел прочности

#относительное удлинение

относительное сужение

1. При испытании на прочность какие образцы в основном применяются:

#цилиндрические с диаметром не более 10 мм

цилиндрические с диаметром более 10 мм

#цилиндрические с длиной не более 100 мм

цилиндрические с длиной от 100 мм

плоские с начальной длиной не более 100 мм

#плоские с начальной расчетной длиной

1. Какие виды напряжения различают при испытаниях на растяжение:

#условные

абсолютные

#истинные

точные

неверные

1. Какие механические свойства можно определить по кривым деформации:

твердость

#прочность

#пластичность

#жесткость

вязкость

#упругость

хрупкость

**Сложные вопросы:**

1. Как называется и обозначается величина напряжения, которая равна остаточной деформации 0,2%:

[условный предел текучести ]

1. Какое свойство определяет способность материала медленно и непрерывно пластически деформироваться при постоянном напряжении, которое может быть существенно ниже предела текучести:

[ползучесть]

1. Как называется метод испытания, когда нагрузка прилагаемая к образцу сравнительно медленно и плавно возрастает:

[метод статических испытаний]

**109. Сопротивление материалов.**

**Простые вопросы:**

1. Что можно определить по виду излома образца:

применяемую нагрузку

\*характер разрушения

максимальное напряжение

состав используемого материала

1. Как обозначается модуль упругости:

*M*

*\*G*

*Ϭ*

*φ*

1. На какой вид разрушения указывает перпендикулярный (параллельный) излом образца:

\*вязкое

хрупкое

**Средние вопросы**:

1. Почему испытания на кручение имеет ряд преимуществ перед испытаниями на растяжение:

#более мягкий способ нагружения

более быстрый способ

#не образует на образце шейки

не изменяет размеры образца

#пластическая деформация протекает почти равномерно по длине образцы

2. Какие количественные характеристики определяют при испытаниях на кручение:

#модуль упругости

предел выносливости

#предел пропорциональности

физический предел текучести

#остаточный сдвиг

ударную вязкость

1. Какие величины необходимы при расчете условного предела пропорциональности:

крутящий момент за вычетом начального *M*

#крутящий момент *Mпц*

относительный сдвиг γ

#момент сопротивления *W*

1. Для каких материалов используются испытания на кручение:

#пластичных

#малопластичных

только для пластичных

только для малопластичных

1. Какие положительные стороны того, если при испытаниях не образуется шейка у образца:

крутящий момент падает с начала испытания

#крутящий момент возрастает вплоть до разрушения

#пластическая деформация протекает почти равномерно по длине образца

предел упругости значительно повышается

#помогает получить точные значения при расчете деформации

затрудняет получение точных значений при расчете деформации

неодинаковое изменение сечения образца

1. Как можно определить условный предел текучести при кручении τ0,3:

#по формуле

матрицей

#графически

линейно

логически

**Сложные вопросы:**

1. Какой вид разрушения произойдет, если вследствие испытания на кручение образец получил излом по винтовой линии образца:

[хрупкое разрушение]

1. Какая деформация образуется до предела пропорциональности:

[упругая]

1. При нагружении крутящим моментом образца чему будет равно значение начального касательного напряжения для стали:

[3 кгс/мм2]

**110. Сопротивление материалов.**

**Простые вопросы:**

1. Через центр изгиба для любой формы поперечного сечения балки проходит:

плоскость действия внешних сил, действующих на балку

равнодействующая нормальных напряжений, действующих в поперечном сечении балки.

линия действия поперечной силы.

\*равнодействующая касательных напряжений, действующих в поперечном сечении балки.

1. Какие внутренние усилия возникают при поперечном изгибе:

поперечная и продольная силы

продольная сила и изгибающий момент

\*изгибающий момент и поперечная сила

изгибающий и крутящий моменты

1. От чего зависит знак изгибающего момента:

\*от внешних сил

от внутренних сил

от приложенной нагрузки

от окружающей среды

**Средние вопросы**:

1. Для каких материалов следует проводить испытания на изгиб:

для пластичных материалов

#для малопластичных материалов

для цветных металлов

#для чугунов

для необработанных сталей

#для закаленных сталей

2. Какие существуют формы тела:

#брус

#оболочка

штатив

#пластина

стропила

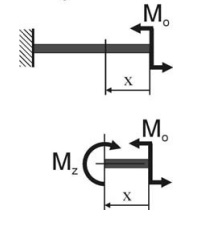
1. При прямом поперечном изгибе возникают:

#поперечные силы

крутящие моменты

#изгибающие моменты

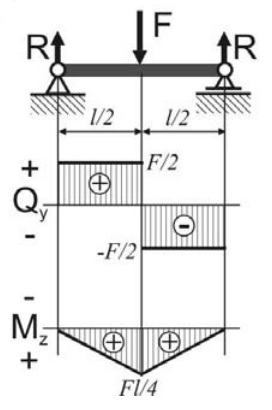
1. Чему будут равны внутренние усилия в случае когда консольная балка изгибается сосредоточенным моментом M0:

**

#

#

1. Согласно рисунку какие утверждения верны:



на участках, где нет распределенной нагрузки q, эпюры Q ограничены прямыми, параллельными базе

#сечениях, где к балке прикладывается сосредоточенная сила на эпюре Q будут скачки на величину и в направлении данной силы

в сечениях, где к балке прикладывается сосредоточенный момент на эпюре Q изменений не будет

#на эпюре М – перегибы, острием направленные в направлении действия этой силы

эпюры M – квадратичные параболы

1. Что можно определить испытаниями на изгиб:

#внутреннее усилие в изделиях

#проверка прочности изделий

определение вида разрушения

#проверка жесткости изделий

#определение перемещений

нет правильного ответа

**Сложные вопросы:**

1. Что такое изгиб:

[вид нагружения бруса, при котором к нему прикладывается поперечная нагрузка, лежащая в плоскости проходящей через продольную ось]

1. Для двухопорной балки что необходимо выполнить в начале: определить реакции опор или строить эпюры:

[определить реакции опор]

1. Если в поперечных сечениях балки поперечная сила равна нулю, а изгибающий момент отличен от нуля, то какие действуют напряжения:

[нормальные напряжения]

**111. Детали машин.**

**Простые вопросы:**

1. Что такое число заходов резьбы

выступ винтовой резьбы

\*число ниток, образующих резьбу

образование одной винтовой ниткой

1. Как обозначают резьбу с крупным шагом:

буквой М

\*буквой М размером диаметра

буквой М, размером диаметра и шага через знак умножения

1. Как называется соединение, которое можно многократно разъединять и соединять, не деформируя при этом ни соединяемые, ни крепежные детали, например резьбовое соединение болтом:

подвижное

неподвижное

\*разъемное

неразъемное

**Средние вопросы**:

1. Какие виды крепежных деталей относятся к резьбовым соединениям:

#болтом

штифтом

#винтом

с зубом

#шпилькой

2. Какие виды резьбы относятся к классификации по характеру поверхности:

цилиндрическая

#наружная

коническая

левая

#внутренняя

правая

1. Какие виды резьбы к относятся к классификации по направлению резьбы:

цилиндрическая

наружная

коническая

#левая

внутренняя

#правая

1. Какие параметры являются основными параметрами резьбы:

#наружный диаметр резьбы d (D)

поперечные силы Q

момент сопротивления W

#внутренний диаметр резьбы d1 (D1)

#ход резьбы Рh

длина l0

1. В каких случаях целесообразно применять соединение шпилькой:

#в конструкции нет места для размещения головок болтов

одна из соединяемых деталей имеет незначительную толщину

необходимо утяжелить вес конструкции

1. Какими основными методами изготовляется резьба:

#нарезание их резцами и гребенками на токарных станках

накатывание с помощью специального инструмента при взаимном обкатывании

#фрезерование с помощью специальных резьбовых фрез

#нарезание метчиками плашками резьбонарезными головками

полировка и притирка шестерен

**Сложные вопросы:**

1. Как называется расстояние между соответствующими точками двух соседних витков, измеренное параллельно оси резьбы (для конической резьбы – проекция на ось резьбы отрезка, соединяющего соседние вершины профиля резьбы):

[шаг резьбы]

1. Из чего состоит соединение болтом:

[из болта, гайки, шайбы и соединяемых деталей, в которых имеются сквозные отверстия]

1. Разъемные соединения водо- и газопроводных труб можно выполнять из соединительных резьбовых частей, если давление в трубопроводе не превышает какого значения:

[25 кгс/см2]

**112. Детали машин.**

**Простые вопросы:**

1. Что такое шлицевые соединения:

соединения, которые можно разбирать и вновь собирать без повреждения деталей

соединения для деталей из металла и неметаллических материалов

\*соединения для закрепления на валу или оси вращающихся деталей (зубчатых колес, шкивов, муфт и т. п.)

1. Для чего округляют торцы призматической шпонки:

\*облегчает монтаж конструкции

облегчает массу конструкции

выглядит лучше

их не округляют

1. Какое механическое свойство является основным критерием работоспособности шпоночных соединений:

твердость

\*прочность

пластичность

вязкость

**Средние вопросы**:

1. Что относится к недостаткам шпоночных соединений:

#пазы ослабляют вал и ступицу насаживаемой на вал детали

простота конструкции

#нарушают центрирование колеса на валу

#необходимость ручной подгонки шпонок

#трудоемко в изготовлении: при изготовлении паза концевой фрезой требуется ручная пригонка шпонки по пазу

сравнительная легкость монтажа и демонтажа

дешевизна конструкции

#трудность обеспечения их взаимозаменяемости

2. Какие шпоночные соединения относятся к классификации шпонок по усилиям, действующим в соединении:

подвижное

неподвижное

#напряженное

#ненапряженное

подвижное

неподвижное

1. Какие величины необходимо знать для того, что бы провести проверочный расчет соединения призматической шпонки прочности на смятие [Ϭсм]:

площадь поперечного сечения, *F0*

#окружную силу, передаваемую шпонкой, *F1*

предельное значение прочности, *Ϭ*В

расчетная длина шпоночного паза, *lP*

#площадь смятия шпонки, *Aсм*

1. Какие достоинства тангенциальных шпонок:

#материал тангенциальной шпонки работает на сжатие

материал тангенциальной шпонки работает на растяжение

материал тангенциальной шпонки работает на кручение

#более благоприятная форма шпоночного паза в отношении концентрации напряжений.

хорошо воспринимают ударные и знакопеременные нагрузки

применяются, как правило, на малонагруженных изгибающими моментами участках валов

1. Чем характеризуются клиновые шпонки :

#имеют форму односкосных самотормозящих клиньев с уклоном 1:100

шпонки с креплением на валу применяют в подвижных соединениях для перемещения ступицы вдоль вала

#в этих соединениях ступицу устанавливают на валу с небольшим зазором

необходимость их индивидуальной подгонки к размерам пазов вала и ступицы

#применяют в тихоходных передачах

применяют при передаче относительно небольших вращающих моментов

#хорошо воспринимают ударные и знакопеременные нагрузки

1. Какие лучше всего материалы и с какими характеристиками подходят для изготовления шпонок:

#углеродистая сталь, например Сталь 45, Сталь 35.

легированныя стали Р6М5, Р12МЗК10Ф2

сплавы на основе цветных металлов, желательно на основе алюминия

#*Ϭ*В ≥600 Мпа

*Ϭ*В ≤600 Мпа

*Ϭ*0,2 ≥100 Мпа

*Ϭ*0,2≤100 Мпа

чтобы материал ступицы был менее прочным, чем материал вала

чтобы материал ступицы был менее прочным, чем материал шпонки

#чтобы материал шпонки был менее прочным, чем материал вала и ступицы

чтобы материал вала и ступицы был менее прочным, чем материал шпонки

**Сложные вопросы:**

1. Для чего служит шпонка:

[для передачи вращающего момента между валом и ступицей]

1. Какое допускаемое напряжение в неподвижном соединение при стальной ступице:

[140-200 МПа]

1. Для чего используют цилиндрические шпонки:

[для закрепления деталей на конце вала]

**113. Детали машин.**

**Простые вопросы:**

1. Как обозначается номинальный наружный диаметр подшипника:

d

\*D

b

B

1. При каком значении перекосов оси внутреннего кольца относительно оси наружно кольца могут работать радиальные сферические двухрядные роликоподшипники:

0°

1°

\*3°

5°

1. Что такое долговечность подшипников:

Число оборотов или часов, которые подшипник должен проработать до появления первых признаков усталости материала тела качения или дорожки качения того или иного кольца.

\*Расчетный срок службы, измеряемый числом оборотов, в течении которого не менее 90% из данной группы подшипников при одинаковых условиях должны отработать без появления признаков усталости металла.

Частота вращения, при превышении которой, не обеспечивается номинальная долговечность.

**Средние вопросы**:

1. Чем определяется класс точности подшипника:

#точность выполнения основных размеров колец подшипника

точность скольжения подшипника

#точность вращения подшипника

защитными свойствами

размерами и количеством шариков

2. Чем характеризуются радиальные роликоподшипники типа 2000 с короткими цилиндрическими роликами:

#наружное кольцо без бортов

внутреннее кольцо без бортов

#применяют в узлах машин при необходимости создать «плавающую» опору

применяют в узлах машин, требующих фиксацию вала в одном направлении

#воспринимают радиальную нагрузку

1. Какими характеристиками отличаются игольчатые роликоподшипники:

#могут применять без наружного или внутреннего кольца

не могут применять без наружного или внутреннего кольца

#применяют в узлах машин ограниченных размеров

применяют в вертикальных центрифугах

применяют для увеличения радиальных габаритных размеров узла

#применяют для уменьшения радиальных габаритных размеров узла

1. Какие недостатки у подшипников скольжения:

#из-за трения механизмов металл нагревается, теряются его качества, он может начать трескаться или стираться

#износ выше, чем у узла качения, чаще требуются замены

радиальный диаметр точки прикрепления детали большое, что увеличивает нагрузку на тело

большая применимость к низким оборотам. При большой скорости вращения могут появиться неполадки

#для функционирования необходимо постоянно пополнять смазку. Это может быть либо автоматическое подведение, либо вручную

1. При выборе типа шарикоподшипников какие факторы учитываются:

#направление нагрузки

количество шариков в одном ряду

#окружающую среду

биение торца относительно отверстия

#необходимую долговечность

#число оборотов вращающегося кольца подшипника

1. Какие виды относятся к роликоподшипникам:

упорные

#игольчатые

#конические

самоустанавливающиеся

радиальные однорядные

**Сложные вопросы:**

1. Какие подшипники можно применять для фиксации вала или корпуса в осевом направлении:

[радиальные однорядные шарикоподшипники]

1. Какие роликоподшипники предназначены для восприятия только радиальной нагрузки и не применяются в ответственных узлах машин:

[роликоподшипники с витыми роликами]

1. При выборе типа и размеров шарико- и роликоподшипников какие нагрузки учитывают:

[постоянную, переменную, ударную]