Принято
Педагогическим советом
Протокол №___
« »_____20___г.

УТВЕРЖДАЮ:
Директор МБОУ
"С(К)ОШ №72 г.Челябинска"
_____ Е.В. Оспенникова
« »_____20___г

Контрольно- измерительные материалы
для итоговой аттестации выпускников
по профессионально-трудовому обучению.
Профиль «Слесарное дело».

Аттестационный материал по трудовому обучению для проведения экзаменов выпускников 9 класса составлен в соответствии с нормативными документами Министерства образования РФ:

1. Программами специальных (коррекционных) общеобразовательных учреждений VIII вида. 5-9 классы. Сборник 2 гуманитарный издательский центр «Владос», М., 2001 г.
2. Рекомендациями о порядке проведения экзаменов по трудовому обучению выпускников в специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида, 14.03.2001г. № 29/1448-6 МО РФ.
3. Стандартом общего образования умственно отсталых школьников.
4. Экзаменационными билетами для проведения устной итоговой аттестации выпускников специального (коррекционного) образовательного учреждения VIII вида, предложенными Министерством просвещения РСФСР в инструкции о порядке и проведении выпускных экзаменов и утвержденным Управлением образования 23.04.2002г.
5. Оценкой результатов экзаменов по трудовому обучению.

Форма проведения экзаменов следующая:

1. Практическая экзаменационная работа;
2. Устный ответ по билетам.

Экзаменационный материал составлен на основе требований программы. Экзаменационные билеты по трудовому обучению состоят из двух теоретических вопросов, направленных на выявление знаний по материаловедению, специальной технологии, и практической экзаменационной работы.

Для выпускников с низким уровнем обучаемости разработан дифференцированный экзаменационный материал, учитывающий уровень подготовленности и их умения рассказать о последовательности выполнения практической работы, назначении и устройстве инструментов, станков, оборудования и приспособлений, о свойстве материалов, о трудовых операциях и приемах работы.

Оценивание знаний, умений и навыков определяется критериями:

1. Итоговая оценка за экзамены по трудовому обучению выставляется на основании оценок за год, практическую экзаменационную работу и устный ответ. Решающее значение имеет оценка за практическую экзаменационную работу.
2. Итоговая оценка «5» выставляется, если на «5» выполнена практическая экзаменационная работа, на «4» или «5» оценен устный экзаменационный ответ и в оценках за учебные четверти выпускного класса нет «3».
3. Итоговая оценка «4» выставляется, если на «4» выполнена практическая экзаменационная работа, на «5» или «4» оценен устный экзаменационный ответ и в оценках, занесенных в протокол, нет «3».
4. Итоговая оценка «4» выставляется, если на «5» выполнена практическая экзаменационная работа, на «3» оценен устный ответ или по итогам учебных четвертей в выпускном классе было не более двух «3».
5. Итоговая оценка «3» выставляется, если на «3» выполнена практическая экзаменационная работа, на «4» или «3» оценен устный экзаменационный ответ и в оценках, занесенных в протокол, нет «2».
6. Итоговая оценка «3» выставляется, если на «4» выполнена практическая экзаменационная работа, на «3» оценен устный экзаменационный ответ и по итогам учебных четвертей в выпускном классе было более двух «3».

Билет №1

Вопрос 1. Различие сталей по их назначению и составу.

Ответ:

Сталь – это сплав железа с углеродом (газ), выплавляется в мартеновских печах. Углерода в сталях от 0,03% до 1,2%.

Стали делятся :

1) По назначению: инструментальные (инструмент) и конструкционные(детали машин)

Конструкционные стали – труба, лист, уголок, пруток, шестерня, вал, подшипник, болт, винт, гайка, шайба, проволока.

Инструментальные стали – напильники, молотки, кернер, зубило, метчики, плашки, сверла, резцы.

2) По химическому составу:

СТ3 – 0,3% углерода (обыкновенного качества)

СТ50 – 0,5% углерода (повышенного качества, содержат меньше вредных примесей: серы и фосфора)

Быстрорежущие содержат:

Р18 – 18% вольфрама

Р6 – 6% вольфрама

У7 – 0,7% углерода

Вопрос 2. Приемы рубки металла. Техника безопасности при рубке.

Ответ:

Металл можно рубить несколькими способами: на плите (наковальне), в тисках по уровню губок.

Инструменты для рубки – зубило, крейцмейссель.

Ударные инструменты – молоток (100 г, 200 г, 400 г, 500 г, 600 г, 800 г, 1000 г), кувалда (2 кг, 4 кг, 10 кг, 16 кг).

При рубке зубило нужно держать на расстоянии 15-20 мм от края ударной части. Молоток держать за рукоятку на расстоянии 20÷25 мм от конца ручки. Удары при рубке молотком применяют кистевой, локтевой и плечевой.

Безопасность при рубке: защитные очки, защитная сетка на верстаке, исправная рукоятка молотка без сучков и с клином ёрш.

Билет №2

Вопрос 1. Виды напильников и их применение.

Ответ:

Все напильники делятся по четырем признакам:

1) длина напильника: 150 мм, 200 мм, 250 мм, 300 мм, 400 мм;
2) по насечке: одинарная, двойная (перекрестная), рашпильная, точечная;
3) по форме (по профилю): плоские, трехгранные, круглые, полукруглые, квадратные, ромбические;
4) по количеству зубьев (насечек) на 1 $см^2$ (квадратный сантиметр):

Драчёвый (драть) – от 5 до 12 насечек

Личной – от 13 до 24 насечек

Бархатный – от 25 до 60 насечек.

Вопрос 2. Последовательность нарезания внутренней резьбы вручную.

Ответ:

Для нарезания резьбы внутренней нужно:

1) Разметить и накернить центр отверстия (линейка, чертилка, кернер, молоток, штангенциркуль);
2) Подобрать сверло по таблице например: (М10 – Ø8,4 мм; М5 – Ø 4,2 мм; М14 – Ø 11,8 мм);
3) Просверлить отверстие (сверло крепится в патроне ключом);
4) Закрепить деталь в слесарные тиски, установить метчик №1 в отверстие детали, провернуть метчик по часовой стрелке воротком на половину оборота и сделать обратный ход на полный оборот.

№1 метчика на хвостовике, одна полоска, №2- две полоски .

При нарезании применить смазку: малоуглеродистая сталь – машинное масло, чугун – керосин,

5) После нарезания годность детали проверить болтом.

Билет №3

Вопрос 1. Устройство спирального сверла с цилиндрическим хвостовиком.

Ответ:

Спиральное сверло состоит из рабочей части и хвостовика. Хвостовик служит для закрепления сверла в патроне. На хвостовике обозначают диаметр сверла и материал из которого изготовлено сверло.

Например, диаметр Ø6,7; $Р_{18}$

Рабочая часть имеет: 2 режущие кромки, перемычку, 2 спиральные канавки и 2 ленточки.

Спиральные канавки служат для выхода стружки и для подачи охлаждения в зону резания. Ленточки служат для центрирования сверла в отверстии детали, а кромки и перемычка режут металл.

Вопрос 2. Приемы опиливания и контроля плоскости.

Ответ:

Для опиливания плоскости нужно закрепить деталь так, чтобы плоскость, которую хотим опилить, была строго горизонтальна. Для опиливания плоскости применяют плоские напильники (драчёвый, личной, бархатный).

При опиливании нужно соблюдать баланс сил. Чтобы точнее опилить плоскость, нужно напильник двигать медленно и пилить под разными углами. Контакт напильника с плоскостью больший. Плоскость при опиливании проверяют лекальной линейкой или угольником. В тех точках на плоскости, где прикасается линейка к детали, там нужно опиливать.

Драчёвый напильник за один проход снимает 0,1 мм; личной - 0,03 мм; бархатный – 0,01 мм.

Билет №4

Вопрос 1. Основные части настольно-сверлильного станка.

Ответ:

Смотри рисунок в своей тетради.

Вопрос 2. Последовательность нарезания наружной резьбы плашками.

Ответ:

Смотри плакат.

1. Подогнать диаметр стержня по размеру в таблице (например, резьба М10 – по таблице резьб диаметр стержня должен быть 9,8 мм; М8 – Ø7,9 мм);
2. Опилить фаску 2 х 45^0;
3. Подобрать плашку по размеру, закрепить ее в держатель винтами;
4. Установить заготовку в тисках по угольнику ($\llcorner 90^0$). Надеть плашку на стержень, смазать заготовку, сделать 1÷2 оборота плашкой по часовой стрелке и обратный ход против часовой стрелки. Таким способом нарезать резьбу на всю длину.
5. Проверить резьбу гайкой.

Билет №5

Вопрос 1. Устройство штангенциркуля ШЦ-1.

Ответ:

Штангенциркуль ШЦ-1 состоит:
- штанга;
- губки подвижные (для измерения наружных и внутренних размеров);
- глубиномер (для измерения глубины глухих несквозных отверстий);
- нониус (шкала для отсчета десятых долей мм);
- зажимной винт

Точность измерений ШЦ-1 – 0,1 мм.
Предел измерений – 125 мм или 150 мм.

Вопрос 2. Приемы сверления и контроля глухих отверстий на заданную глубину.

Ответ:

Способ 1 – по лимбу. Контролировать глубину сверления по ШЦ-1;
Способ 2 – по отметке (по разметке), на сверле цветным карандашом;
Способ 3 – установить ограничительную втулку на сверле и застопорить ее винтом;
Способ 4 – установить сверло в патрон, отрегулировать траверзу на колонне в нужном положении по высоте, чтобы сверло с патроном и пинолью врезалось в деталь на нужную глубину.

Билет №6

Вопрос 1. Устройство ручных метчиков.

Ответ:

Ручные метчики в комплекте (I и II) применяются для нарезания резьбы.

Метчик состоит из рабочей части и хвостовика. Хвостовик заканчивается квадратом, на который надевается вороток. Рабочая часть метчика состоит из заборной части (коническая) и калибрующей (цилиндрическая). Продольные канавки служат для образования режущих кромок и смазки.

Метчик перед работой смазывается: для стали - машинное масло , для чугуна – керосин.. На хвостовике указывается номер: если одна полоска – это первый метчик, если две полоски – это второй метчик. Второй метчик иногда обозначают **Е**.

Вопрос 2. Приемы правки листового металла.

Ответ:

Для правки листового металла применяют разные инструменты, так как металл бывает разной толщины:

0,03÷0,2 мм – фольга;

0,2 ÷0,5 мм – жесть;

0,5 ÷1,0 – кровельное железо;

от 1 мм и выше – листовая сталь

Фольгу выправляют скалкой или валиком, можно гладилкой (деревянный гладкий брусок). Жесть выправляют киянкой. Кровельное железо выправляют молотком. Листовую сталь выправляют молотком или кувалдой весом от 1 кг до 6 кг. Спираль выправить можно в тисках, раскручивая ее в обратную сторону.

Билет №7

Вопрос 1. Инструменты для клепки. Их назначение и устройство.

Ответ:

Для клепки применяют молоток с круглым бойком весом от 0,5 кг до 1кг.
Инструменты: натяжка, обжимка, поддержка.
Для выполнения клепки применяют наковальню или тиски.
Длину проволоки для заклепки рассчитывают: L = 2 х Ø заклепки.

Поддержку закрепляют в тиски (смотри плакат), на нее кладут готовую головку заклепки, ударами молотка по натяжке сжимают листы металла и формируют замыкающую головку. Последняя операция - работа с обжимкой.

Вопрос 2. Правила безопасной работы на электроточиле (заточной станок).

Ответ:

1. Проверить отсутствие на абразивном круге трещин, выбоин, отколов.
2. Расстояние между кругом и подручником 1÷2 мм.
3. Проверить наличие прокладок из картона между кругом и фланцами.
4. Проверить исправность кожуха и надежность его крепления.
5. Защитный экран обязателен (или очки).
6. Проверить защитное заземление.

Во время работы, запуска станка и в процессе заточки стоять сбоку от плоскости вращения круга. Затачиваемый инструмент держать двумя руками и упирать в подручник. Охлаждение инструмента выполнять периодически.

Билет №8

Вопрос 1. Устройство штангенциркуля ШЦ-II Назначение, точность и предел измерения.

Ответ:

Штангенциркуль ШЦ-II имеет: штангу с делениями 1 мм, подвижные и неподвижные губки, рамку с нониусом (0,05), микроподачу и стопорные винты.

Точность измерения штангенциркуля – 0,05 мм. Пределы измерения – это величина, на которую можно раздвинуть губки (300, 500 мм).

Вопрос 2. Приемы закрепления обрабатываемой детали на сверлильном станке.

Ответ:

Чтобы выполнить сверление деталей, их закрепляют на сверлильном станке:

1. в машинных тисках;
2. в ручных тисках с подкладкой;
3. на оправках с прижимной гайкой и шайбой;
4. прижимными планками с болтами, гайками и шайбами;
5. на призме (круглые детали) с прижимным хомутиком;
6. в кулачковом патроне;
7. в специальных приспособлениях.

Билет №9

Вопрос 1. Устройство слесарной ножовки с раздвижной рамкой.

Ответ:

Слесарная ножовка предназначена для резания полосы, прутка (круглого, квадратного, шестигранного), трубы, уголка.

Состоит: угольник передний и задний, обойма, штырь с прорезью, рукоятка с кольцом, натяжной винт, ушко, гайка-барашек, шайба гладкая, стержень, полотно ножовочное.. Рамка раздвижная позволяет закреплять полотна разной длины.

Вопрос 2. Настройка на число оборотов и подачу при сверлении.

Ответ:

Для того, чтобы установить при сверлении число оборотов нужно:

1. Посмотреть по таблице положение ремня на шкивах ременной передачи.
2. Отвернуть гайки на кожухе (сверху).
3. Снять кожух со станка вверх (сидит он на шпильках).
4. Переставить ремень в нужное положение, при этом вращать рукой за шкив.
5. Установить кожух на место, закрепить гайками.
6. Проверить работу станка от руки и на холостом ходу.

Билет №10

Вопрос 1. Крепежные резьбовые детали. Их назначение и устройство.

Ответ:

К крепежным резьбовым деталям относятся: болт, винт, гайка, шпилька.

Для сборки резьбовых деталей применяют: шайба гладкая (чистая), шайба пружинная, гайка-барашек, шайба усатая, шплинт.

Вопрос 2. Приемы сверления отверстий на цилиндрической поверхности.

Ответ:

Для сверления отверстий на цилиндре (круглая деталь) применяют призмы с прижимными планками (хомутик). Делают разметку штангенциркулем ШЦ-II или штангенрейсмусом, глубоко накернивают, призму закрепляют в тисках. В начале засверливают отверстие (углубление), затем сверло меняют на больший диаметр и сверлят на нужную глубину.

Билет №11

Вопрос 1. Конструкция заклёпки. Типы заклёпок.

Ответ:

Заклёпки бывают: с круглой головкой, полупотайной, потайной, трубчатой.

Для того чтобы изготовить заклёпку, нужно рассчитать длину заготовки (длину проволоки).

Длина головки = диаметр у проволоки х 2 (умножить).

Пример. Диаметр проволоки 4 мм. На одну головку нужно 4 х 2 = 8 мм.

Инструменты для клёпки: молоток, натяжка, обжимка, поддержка, тиски, наковальня.

Вопрос 2. Приемы гибки листового металла.

Ответ:

Для гибки листового металла применяют: тиски, оправку, гибочное приспособление, молотки разного веса, киянки. Для того, чтобы выполнить гибку, применяют разметку заготовки. Инструменты для разметки: угольник с полкой, штангенциркуль ШЦ-II, линейка и чертилка.

После разметки заготовку крепят в тисках, чтобы линия разметки была по уровню губок, и наносят удары молотком или киянкой. Некоторые детали загибают в приспособлении или на оправке.

Билет №12

Вопрос 1. Виды напильников и их применение.

Ответ:

Все напильники делятся по четырем признакам:

5) длина напильника: 150 мм, 200 мм, 250 мм, 300 мм, 400 мм;
6) по насечке: одинарная, двойная (перекрестная), рашпильная, точечная;
7) по форме (по профилю): плоские, трехгранные, круглые, полукруглые, квадратные, ромбические;
8) по количеству зубьев (насечек) на 1 $см^2$ (квадратный сантиметр):

Драчёвый (драть) – от 5 до 12 насечек

Личной – от 13 до 24 насечек

Бархатный – от 25 до 60 насечек.

Вопрос 2. Приемы правки полосового металла.

Ответ:

Для того, чтобы выправить полосовой металл существуют несколько способов:

1. Молотком на плите с толщиной металла 1-2 мм.
2. Киянкой на плите, если толщина 0,2-0,5 мм.
3. Деревянным бруском из твердых пород (гладилка) или скалкой прокатать на ровной поверхности. Вместо скалки можно применить гладкий стальной валик (толщина заготовки в этом случае 0,05-0,1 мм).
4. Кувалдой на наковальне, если металл от 3-8 мм.
5. Ручными тисками выправить спираль.
6. Правка с применением нагрева заготовки паяльной лампой, газовой сваркой

Билет №13

Вопрос 1. Термическая обработка стали. Закалка. Отпуск. Отжиг.

Ответ:

Термическая обработка металла связана с изменением структуры металла в горячем состоянии (Т = 200^0 – 900^0).

Три вида термической обработки:

Закалка – это нагрев детали до высокой температуры (800^0 – 900^0) и быстрое охлаждение ее в машинном масле, в воде или в соляном растворе. .Деталь при этом становится твёрдой

Отжиг – это нагрев детали до температуры (500^0 – 600^0) и медленное охлаждение в отключенной печи (деталь становится мягкой). Отпуск применяется для закаленной детали, так как при закалке могут образоваться внутренние трещины и может произойти разрушение детали.

Отпуск - это нагрев детали до температуры (300^0 – 450^0) и охлаждение ее на воздухе. Деталь остается твердой, но не хрупкой.

Вопрос 2. Способы крепления и резания ножовкой материала различного сечения и размеров.

Ответ:

Для того, чтобы разрезать трубу нужно выполнить разметку по всей окружности. Зажать трубу в тиски, сделать сквозной прорез ножовкой, отжать трубу, провернуть ее в тисках и резать по разметке. Трубы из цветных металлов (медь, алюминий, хромированные) режут таким же образом, но зажимают в тиски с деревянными прокладками. Шлифованные детали зажимают с нагубниками. Для резания узенькой заготовки большой длины нужно: разобрать ножовку, развернуть натяжной винт и штырь под углом 90^0, натянуть и закрепить полотно, закрепить заготовку для удобного отрезания и резать (см. плакат).

Билет №14

Вопрос 1. Коррозия металлов. Способы защиты изделий от коррозии.

Ответ:

Коррозия – это разрушение металла от воздействия внешней среды: влага, снег, дождь, окисление, воздействие пара, кислоты и щелочи, морской и речной соли, ультрафиолетовых лучей, радиоактивных веществ.

Защита от коррозии:

1) Смазка механизмов (вазелин технический, солидол, машинное масло).
2) Покраска деталей (нитроэмаль, масляная краска).
3) Покрытие деталей тонким слоем металла. который не боится коррозии, алитирование – алюминием, меднение – медью, воронение – черного цвета, никелирование – никелем, хромирование – хромом, оцинковывание – цинком, анодирование – золотом.

Вопрос 2. Приемы разметки прямоугольных контуров.

Ответ:

Разметка прямоугольных контуров выполняется так:

1. Проверить размеры заготовки и убедиться, что есть припуск(запас).
2. Провести базовую риску на длинной поверхности.
3. Провести риску под углом 90^0 к базовой по угольнику.
4. Отложить размер длины с двух сторон, провести линию. Это будет третья сторона.
5. Четвертая сторона выполняется аналогично.
6. Если деталь требует длительной обработки, то контуры ее накернить.

Билет №15

Вопрос 1. Классы точности, Допуск на неточность изготовления.

Ответ:

В машиностроении существуют 10 классов точности:

1, 2, 2а, 3, 3а, 4, 5, 7, 8, 9

Самый точный класс – 1, самый неточный класс - 9

1, 2, 2а - допуски у них в микронах (микрон – это тысячная доля мм).

Например:

$25^{+0,015}_{-0,022}$ - 2 класс точности;(для особо точных деталей машин)

3 и 4 классы – допуски в сотых долях мм;

5 и 7 классы - допуски в десятых долях мм;

8 и 9 классы – допуски свободные в мм.

Вопрос 2. Последовательность пайки мягким припоем. Правила техники безопасности.

Ответ:

Порядок выполнения:0рганизовать безопасное рабочее место

1. Зачистить жало паяльника напильником.
2. .Включить паяльник в электросеть.
3. Разделать концы проводов.
4. Обработать концы проводов флюсом (кистью).
5. Облудить жало паяльника припоем.
6. Облудить концы проводов.
7. Спаять концы проводов.
8. ..Проверить качество паяния.
9. .Отключить паяльник.
10. Вымыть руки с мылом.

Билет №16

Вопрос 1. Основные части токарного станка.

Ответ: Смотри рисунок токарного станка в своей тетради.

Вопрос 2. Приемы сверления отверстий для заклепочного шва.

Ответ:

Для того, чтобы просверлить отверстие под заклёпку нужно:

1. Сложить детали друг с другом и стянуть их струбцинами (ручные тиски).
2. Разметить центры отверстий на одной из деталей и накернить их.
3. Установить детали на столе сверлильного станка (можно в машинных тисках) прижимными планками и просверлить по диаметру заклепки.
4. Прозенковать (рассверлить) отверстие под головку впотай.
5. Диаметр сверла выбирают по диаметру заклепки (проволоки).

Билет №17

Вопрос 1. Виды напильников и их применение.

Ответ:

Все напильники делятся по четырем признакам:

9) длина напильника: 150 мм, 200 мм, 250 мм, 300 мм, 400 мм;
10) по насечке: одинарная, двойная (перекрестная), рашпильная, точечная;
11) по форме (по профилю): плоские, трехгранные, круглые, полукруглые, квадратные, ромбические;
12) по количеству зубьев (насечек) на 1 $см^2$ (квадратный сантиметр):

Драчёвый (драть) – от 5 до 12 насечек

Личной – от 13 до 24 насечек

Бархатный – от 25 до 60 насечек.

Вопрос 2. Приемы опиливания и контроля плоскости.

Ответ:

Для опиливания плоскости нужно закрепить деталь так, чтобы плоскость, которую хотим опилить, была строго горизонтальна. Для опиливания плоскости применяют плоские напильники (драчёвый, личной, бархатный).

При опиливании нужно соблюдать баланс сил. Чтобы точнее опилить плоскость, нужно напильник двигать медленно и пилить под разными углами. Контакт напильника с плоскостью больший. Плоскость при опиливании проверяют лекальной линейкой или угольником. В тех точках на плоскости, где прикасается линейка к детали, там нужно опиливать.

Драчёвый напильник за один проход снимает 0,1 мм; личной - 0,03 мм; бархатный – 0,01 мм.

Билет №18

Вопрос 1. Устройство ручной дрели.

Ответ: (смотри рисунок в тетради)

Ручная дрель применяется для сверления в металле, в древесине и других материалах. Ручной дрелью работают тогда, когда нет возможности просверлить на сверлильном станке. Ручные дрели бывают разными по конструкции. С одной скоростью и двумя скоростями.

Устройство дрели:

1. Корпус
2. Шпиндель
3. Зажимной патрон
4. Ручка
5. Рукоятка
6. Зубчатое коническое колесо
7. Конические шестерни – 2 штуки
8. Маховичок

Вопрос 2. Приемы правки листового металла.

Ответ:

Для правки листового металла применяют разные инструменты, так как металл бывает разной толщины:

0,03÷0,2 мм – фольга;

0,2 ÷0,5 мм – жесть;

0,5 ÷1,0 – кровельное железо;

от 1 мм и выше – листовая сталь

Фольгу выправляют скалкой или валиком, можно гладилкой (деревянный гладкий брусок). Жесть выправляют киянкой. Кровельное железо выправляют молотком. Листовую сталь выправляют молотком или кувалдой весом от 1 кг до 6 кг. Спираль выправить можно в тисках, раскручивая ее в обратную сторону.

Билет №19

Вопрос 1. Инструменты для ремонтно-сборочных работ, их назначение.

Ответ: Инструменты для ремонтно-сборочных работ:

кусачки, бокорезы, круглогубцы, пассатижи, клещи;

отвертки - цельные и сборные (сменные), крестовая, шлицевая, рычажная, винтовая, скоростная;

гаечные ключи: раздвижной, газовый ключ, накидной, однорожковый, двухрожковый, трещеточный, торцевой, шарнирный, пробковый;

молотки – с круглыми бойками и с квадратными бойками;

кернер, бородок, выколотка.

Вопрос 2. Виды и причины брака при клепке.

Ответ:

Виды и причины брака при клепке:

1. Головка заклепки неравномерно расположена, так как не правильно наносились удары по заклепке;
2. Отверстия в деталях не совпадают, значит неправильно выполнили разметку.
3. Головки заклепки неплотно прижимают деталь – диаметр заклепки меньше расчетного;
4. Головка заклепки загнута – значит неправильно рассчитана длина заклепки.

Билет №20

Вопрос 1. Назначение и устройство лимба пиноли сверлильного станка.

Ответ: Лимб сверлильного станка представляет из себя линейку с делениями (цена деления 1 мм), которая вращается на оси вместе со штурвалом.

Штурвал опускает пиноль вниз, в это же время лимб тоже передвигается . По лимбу можно определить на какую глубину просверлили. Для того, чтобы лимб свободно не вращался и не сбивался, внутри его установлена пружина пластинчатая.

Вопрос 2. Стойкость режущего инструмента. Изменение стойкости режущего инструмента под влиянием различных причин.

Ответ: Стойкость режущего инструмента – это сохранение рабочих (режущих) свойств инструмента от одной заточки до другой (в часах или в минутах).

Стойкость инструмента зависит от материала инструмента, от материала заготовки (мягкий или твердый), от работы инструмента (с охлаждением или без охлаждения), со смазкой или без смазки, на больших или маленьких скоростях работы, зависит от величины подачи (ручная или механическая).