

Согласовано
Региональный совет
работодателей

Согласовано
Центр по компетенции

Утверждено
Региональный
Организационный комитет

_____/_____/_____
_____._____.2017 г.

_____/_____/_____
_____._____.2017 г.

_____/_____/_____
_____._____.2017 г.

Техническое задание

По компетенции «Слесарное дело»

Региональный этап чемпионата «Абилимпикс – 2017»

Согласовано с
Представителями общественных
организаций инвалидов:

Разработано: ГБПОУ КИГМ №23

**Главный эксперт по компетенции: Малькова Елена Петровна,
преподаватель спец. дисциплин ГБПОУ КИГМ №23**

**Москва
2017**

Содержание

- 1. Описание компетенции**
 - 1.1. Компетенция «Слесарные работы»
 - 1.2. Актуальность компетенции
 - 1.3. Требования к квалификации. Описание знаний, умений, навыков

- 2. Конкурсное задание**
 - 2.1. Цель
 - 2.2. Формат и структура Конкурсного задания
 - 2.3. Продолжительность (лимит времени) выполнения задания
 - 2.4. Описание объекта (чертеж)
 - 2.5. Последовательность выполнения задания
 - 2.6. Критерии оценки

- 3. Требования охраны труда и техники безопасности**
 - 3.1. Общие вопросы
 - 3.2. Действия до начала работы
 - 3.3. Действия во время выполнения работ
 - 3.4. Действия после окончания работ
 - 3.5. Действия в случае аварийной ситуации

- 4. Инфраструктурный лист**
 - 4.1. Материалы и ингредиенты
 - 4.2. Оснастка, оборудование и инструменты
 - 4.3. Контрольно-измерительные инструменты
 - 4.4. Программное обеспечение
 - 4.5. Средства индивидуальной защиты и спецодежда
 - 4.6. Средства уборки

1. Описание компетенции

Компетенция «Слесарные работы»

Профессиональный стандарт «Слесарь-сборщик», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «04» марта 2014 г. №122н

1.2. Актуальность компетенции

Слесарь механосборочных работ – ведущая рабочая профессия на машиностроительных предприятиях. Слесарь – специалист по ручной слесарной обработке деталей, сборке узлов и механизмов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения.

Слесарь механосборочных работ выполняет работу в следующей последовательности:

- с помощью ручного и механизированного слесарно-сборочного инструмента выполняет операции по подгонке, соединению, креплению и регулировке изделий;
- на специальных стендах испытывает собираемые или собранные узлы и агрегаты, устраняет обнаруженные дефекты.

Виды работ, выполняемые слесарем механосборочных работ:

сборка, регулировка, испытания и сдача в соответствии с техническими условиями сложных и экспериментальных, уникальных машин, станков, агрегатов и аппаратов;

слесарная обработка и пригонка деталей, изделий, узлов;

сборка деталей под прихватку и сварку;

резка заготовок из прутка и листа на ручных ножницах и ножовках;

сверление отверстий по разметке, кондуктору на сверлильном станке, а также пневматическими и электрическими машинками;

нарезание резьбы метчиками и плашками;

соединение деталей и узлов пайкой, клеями, болтами и холодной клепкой;

устранение дефектов, обнаруженных при сборке и испытании узлов и механизмов;

разметка, шабрение, притирка деталей и узлов средней сложности;

элементарные расчеты по определению допусков, посадок и конусности;

запрессовка деталей на гидравлических и винтовых механических прессах;

регулировка зубчатых передач с установкой заданных чертежом и техническими условиями боковых и радиальных зазоров;
пайка различными припоями;
статическая и динамическая балансировка различных деталей на специальных балансировочных станках с искровым диском, призмах и роликах.

1.3. Требования к квалификации. Описание знаний, умений, навыков

Знания:

- Требования правил охраны труда и промышленной безопасности, электробезопасности при выполнении слесарных работ
- Требования к организации рабочего места при выполнении слесарных работ
- Опасные и вредные производственные факторы при выполнении слесарных работ
- Правила производственной санитарии
- Виды и правила использования средств индивидуальной защиты, применяемых для безопасного проведения слесарных работ
- Устройство и правила безопасного использования ручного слесарного инструмента, электроинструмента и пневмоинструмента
- Устройство и принципы работы мерительных и разметочных инструментов, контрольно-измерительных приборов
- Признаки неисправности инструментов и оборудования
- Правила и способы заточки слесарного инструмента
- Способы разметки и обработки простых деталей
- Правила, последовательность ведения слесарной обработки простых деталей
- Наименования, устройство и правила применения разметочного инструмента
- Система допусков и посадок и их обозначение на чертежах; качества и параметры шероховатости, значения твердости металлов и сплавов
- Правила чтения конструкторской и технологической документации
- Правила, приемы и техники выполнения: разметки поверхностей заготовок; резки заготовок из прутка и листа ручным или механизированным инструментом; снятия фасок, сверления и обработки отверстий (зенкерования, зенкования, развертывания) отверстий по

разметке; установки цилиндрических и конических штифтов; запрессовки и выпрессовки подшипников и валов с натягом; установки уплотнительных элементов (манжет, колец, сальниковой набивки); нарезания резьбы метчиками, плашками; разделки внутренних пазов, шлицевых соединений; рубки, резки металлов; гибки листового металла, полосовой стали и труб; опилования и зачистки кромок металлических деталей; шабрения металлических поверхностей; шлифования металлических поверхностей; притирки и полирования металлических поверхностей; затягивания резьбовых соединений на момент, стопорения крепежных деталей, соединений методом клепки

- Виды, причины и меры предупреждения брака при слесарной обработке
- Показатели качества слесарной обработки детали

Необходимые умения

- Оценивать безопасность организации рабочего места согласно правилам охраны труда и промышленной безопасности
- Оценивать соответствие рабочего места правилам и требованиям производственной санитарии
- Читать конструкторскую и технологическую документацию (чертежи, карты технологического процесса, схемы, спецификации)
- Оценивать исправность типовых инструментов, оснастки, приспособлений и оборудования
- Определять степень заточки режущего и исправность мерительного инструмента
- Определять места и последовательность нанесения разметочных линий (рисок), точек при кернении
- Выбирать способ (вид) слесарной обработки деталей в соответствии с требованиями к параметрам готового изделия
- Выбирать инструменты, оборудование, оснастку и материалы для слесарной обработки деталей
- Оценивать параметры обработанной детали на соответствие нормам и требованиям технической документации, используя типовой измерительный инструмент соответствующего класса точности

Трудовые действия:

- Получение карт технологического процесса и планирование работы в соответствии с данными картами

- Подготовка типового измерительного инструмента, типовых приспособлений, оснастки и оборудования
- Проверка наличия, исправности и правильности применения средств индивидуальной защиты, соответствия рабочего места требованиям охраны труда и промышленной безопасности
- Подготовка необходимых материалов (заготовок) для выполнения сменного задания
- Пространственная и плоскостная разметка заготовки
- Размерная обработка и пригонка деталей с 11–17 квалитетом при помощи типовых приспособлений, оснастки и оборудования
- Замеры геометрических параметров обработанной детали

2. Конкурсное задание

2 Регионального этапа чемпионата «Абилимпикс – 2017»

Компетенция **«Слесарное дело»**

«Изготовление детали «Шаблон»

2.1.Цель

Конкурс проводится для демонстрации и оценки квалификации в данном виде мастерства.

Конкурсное задание состоит только из практических заданий.

2.2. Формат и структура Конкурсного задания

Индивидуальный конкурс

2.3. Продолжительность (лимит времени) выполнения задания

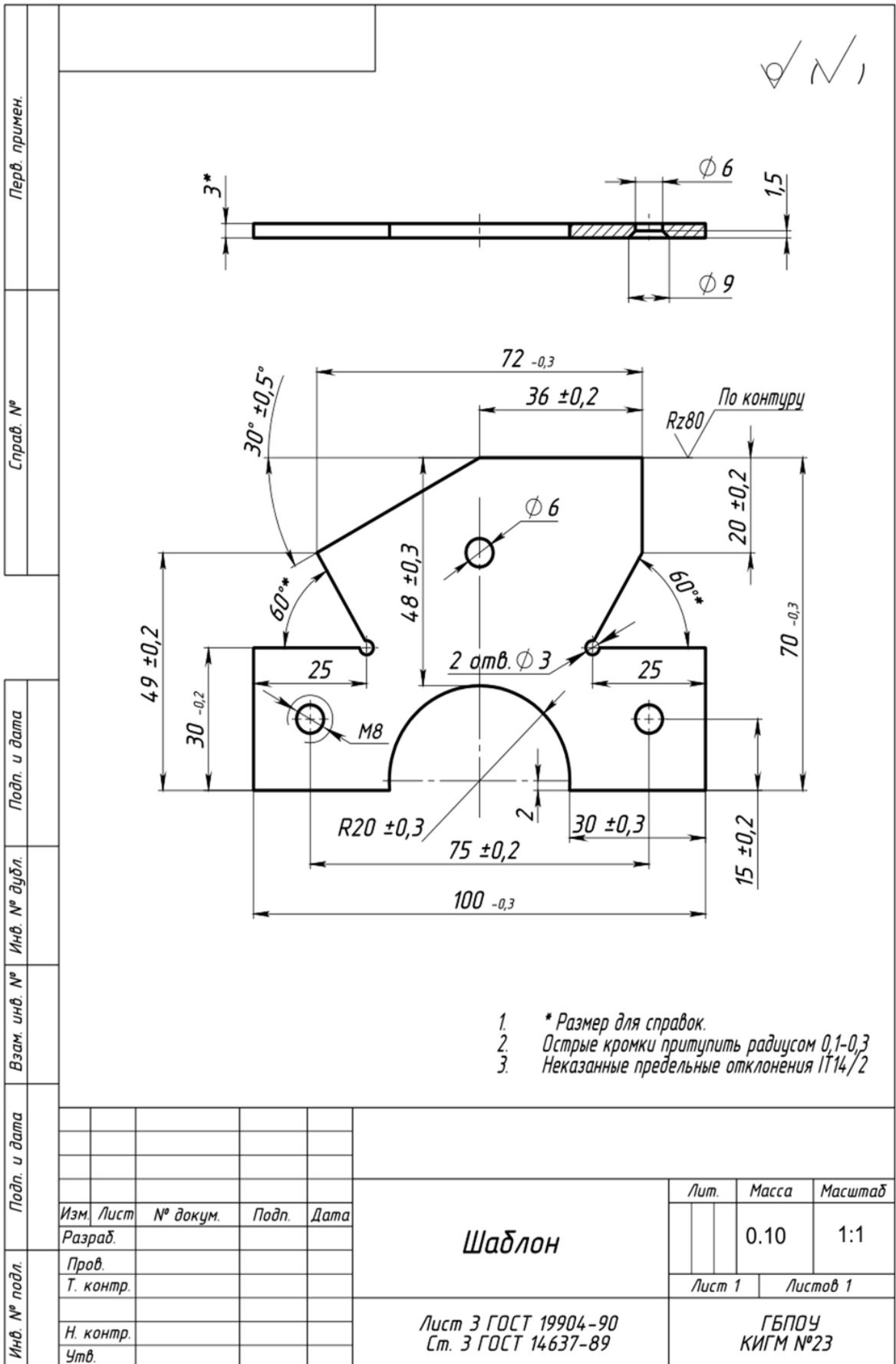
Время выполнения задания - 4 часа.

2.4. Описание объекта (чертеж)

Деталь «Шаблон» - это плоское приспособление (инструмент), являющееся жестким носителем размеров и формы детали. На шаблон нанесена вся информация, необходимая для использования данного шаблона в производстве, также шаблон имеет технологические отверстия.

Изготовить изделие согласно чертежа, условий выполнений задания.

Чертеж 1.



1. * Размер для справок.
2. Острые кромки притупить радиусом 0,1-0,3
3. Неказанные предельные отклонения IT14/2

Инв. № подл.	Подп. и дата				Лит.	Масса	Масштаб
	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.			
Инв. № подл.	Разраб.				Шаблон		
	Пров.						
	Т. контр.				Лист 1	Листов 1	
	Н. контр.				ГБЛОУ КИГМ №23		
Утв.				Лист 3 ГОСТ 19904-90 Ст. 3 ГОСТ 14637-89			Формат А4

2.5. Последовательность выполнения задания

При изготовлении данного изделия, выполняются следующие слесарные операции:

- Опиливание габаритных размеров
- Разметка контура детали, центров отверстий, кернение, без использования шаблона
- Сверление отверстий $\varnothing 3$ мм, $\varnothing 6$ мм, $\varnothing 6,7$ мм, снятие фасок с двух сторон
- Зенкование $\varnothing 9$ мм сверлом $\varnothing 10$ мм
- Резка углов ножовкой
- Опиливание в размер, согласно чертежу
- Предварительная обработка поверхности под R20
- Опиливание фасонной поверхности R20
- Нарезание резьбы с применением машинного масла

2.6. Критерии оценки

Оценивается изготовленная деталь (конкурсное задание) на соответствие размерным допускам, геометрическим допускам, шероховатостям и техническим требованиям, указанных на чертеже (конкурсном задании) участнику.

Общее количество баллов – 100.

Описание критериев и максимального балла приведено в таблице.

Таблица 1.

**Оценочная ведомость участника Конкурса № _____
Московского чемпионата «Абилимпикс – 2017»
по компетенции «Слесарное дело»**

Деталь: «Колодка»

Начало работы _____

Окончание работы _____

Норма времени _____

Затраченное время _____

Необходимые размеры	Количество баллов за размер	Предельные размеры		Действительный размер	Кол-во баллов за размер
		наибольшие	наименьшие		
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
100 _{-0,3}	7	100,0	99,7		
70 _{-0,3}	7	70,0	69,7		
72 _{-0,3}	4	72,0	71,7		
75 ±0,2	4	75,2	74,8		
15 ±0,2 (2 шт)	6	15,2	14,8		
49 ±0,2	4	49,2	49,0		
36 ±0,2	2	36,1	35,9		
30 _{-0,2} (2 шт)	6	30,0	29,8		
30 ⁰ ±0,5 ⁰	5	30,5 ⁰	29,5 ⁰		
R20 ±0,3	4	соответствует	несоответствует		
20 ±0,2	4	20,2	19,8		
30 ±0,3 (2 шт)	6	30,3	29,7		
48 ±0,3	4	47,7	48,3		
Ø6 (2шт)	2	выполнено	невыполнено		
Ø9	2	выполнено	невыполнено		
1,5	2	выполнено	невыполнено		
Ø3 (2шт)	2	выполнено	невыполнено		
M8	2	выполнено	невыполнено		
60 ⁰ (2 шт)	6	выполнено	невыполнено		
90 ⁰ (5 шт)	10	соответствует	несоответствует		
Соблюдение ОТ и ТБ	4	соблюдалась	несоблюдалась		
Чистота поверхности	3	соответствует	несоответствует		
Наличие острых кромок	2	Есть	Нет		
Организация рабочего места	2	соответствует	несоответствует		
ИТОГО:	100				

Примечание: за каждые 5 минут досрочной сдачи прибавляется 0,5 балла.

Деталь считается годной и подлежит проверке экспертной группы при выполнении в основное время всех заданных в чертеже размеров.

Отметка жюри о нарушениях ОТ и ТБ _____

Главный эксперт: _____ / _____ /

Эксперты:

_____ / _____ /
_____ / _____ /
_____ / _____ /
_____ / _____ /

Таблица 2.

**Оценочный лист
Московского чемпионата «Абилимпикс – 2017»
по компетенции «Слесарное дело»**

Деталь: «Колодка»

Описание критерия оценки	Участники									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
100 _{-0,3}										
70 _{-0,3}										
72 _{-0,3}										
75 \pm 0,2										
15 \pm 0,2 (2 шт)										
49 \pm 0,2										
36 \pm 0,2										
30 _{-0,2} (2 шт)										
30 ⁰ \pm 0,5 ⁰										
R20 \pm 0,3										
20 \pm 0,2										
30 \pm 0,3 (2 шт)										
48 \pm 0,3										
Ø6 (2шт)										
Ø9										
1,5										
Ø3 (2шт)										
M8										
60 ⁰ (2 шт)										
90 ⁰ (5 шт)										
Соблюдение ОТ и ТБ										
Чистота поверхности										
Наличие острых кромок										
Организация рабочего места										
Время										
ИТОГО:										

Главный эксперт: _____ / _____ /

Эксперты: _____ / _____ /

_____ / _____ /

_____ / _____ /

3. Требования охраны труда и техники безопасности

Медицинские ограничения:

Заболевания глаз. Болезни центральной нервной системы. Психические заболевания. Заболевания опорно-двигательного аппарата. Нарушение подвижности рук, кистей и пальцев. Тяжелые заболевания внутренних органов с частыми обострениями. Злокачественные опухоли и болезни крови. Аллергические заболевания.

При работе следует руководствоваться правилами техники безопасности, которые прописаны в следующих документах:

- Типовая инструкция по охране труда слесарей механосборочных работ РД 153-34.0-03.299/1-2001;
- Типовая инструкция по охране труда при работе на сверлильном станке ИОТ – 028;
- Типовая инструкция по охране труда при работе на заточном станке ИОТ-041

Каждое действие конкурсанта должно быть согласовано с Техническим экспертом.

Участник соревнований должен беспрекословно выполнять указания ответственного за оборудование Технического эксперта.

В случае возникновения внештатной ситуации участник соревнований должен незамедлительно позвать ответственного за оборудование эксперта.

При внештатной ситуации участнику соревнований категорически запрещается предпринимать самостоятельные действия.

Каждый участник конкурса должен быть одет в специальную одежду.

Типовая инструкция по охране труда слесарей механосборочных работ

РД 153-34.0-03.299/1-2001

ВВЕДЕНИЕ

Инструкция предназначена для слесарей, выполняющих следующие виды механосборочных работ:

- резка заготовок из прутка и листа на ручных ножницах и ножовкой;
- сверление отверстий на сверлильном станке, а также пневматическими и электрическими машинками;
- сборка узлов и механизмов с применением специальных приспособлений;
- сборка деталей под сварку;
- слесарная обработка и пригонка крупных и ответственных деталей;
- сборка, регулировка и испытание узлов и агрегатов;
- монтаж трубопроводов, работающих под давлением;
- запрессовка деталей на гидравлических и винтовых механических прессах.

При работе слесарей механосборочных работ могут иметь место вредные и опасные производственные факторы, в том числе:

- повышенный уровень шума и вибраций;
- повышенная или пониженная температура окружающей среды поверхности оборудования, материалов;
- подвижные части оборудования, инструмента, передвигающиеся изделия, заготовки, материалы;
- отлетающие осколки и частицы металла и абразивных материалов;
- острые кромки, заусенцы, шероховатость на поверхностях заготовок, инструментов, оборудования, отходов;
- повышенная запыленность воздуха металлической и абразивной пылью, сварочными аэрозолями;
- недостаточная освещенность рабочей зоны;
- воздействие электрического тока и электрической дуги.

1. Общие требования безопасности

1.1. К самостоятельной работе допускается обученный персонал, прошедший медицинский осмотр и признанный годным для выполнения работ в конкретных условиях, вводный инструктаж по охране труда и первичный инструктаж на рабочем месте, ознакомленный со специальными инструкциями по работе с инструментом, с правилами пожарной безопасности, усвоивший безопасные приемы работы, знающий и умеющий применять методы оказания первой помощи при несчастных случаях.

1.2. Слесарь должен знать результаты аттестации своего рабочего места по условиям труда.

1.3. Слесарю, выполняющему работы по смежной профессии (стропальщик,

электрогазосварщик, газорезчик), необходимо строго соблюдать требования инструкции по охране труда для смежной профессии.

1.4. Слесарь обязан выполнять только ту работу, которая поручена ему непосредственным руководителем: начальником цеха (участка), бригадиром и др.

1.5. Слесарь должен иметь и использовать по назначению: костюм хлопчатобумажный или полукombineзон, очки защитные, ботинки юфтевые, рукавицы, головной убор.

1.6. Пол у верстака должен быть ровный и сухой, перед верстаком должна быть установлена деревянная решетка, исключая попадание обуви между рейками.

1.7. Если пол скользкий (облит маслом, эмульсией), слесарь обязан потребовать, чтобы его посыпали опилками, или сделать это самому.

1.8. Слесарю запрещается:

- стоять и проходить под поднятым грузом;
- проходить в местах, не предназначенных для прохода людей;
- заходить без разрешения за ограждения технологического оборудования и опасных зон;
- снимать и перемещать ограждения опасных зон;
- мыть руки в эмульсии, масле, керосине и вытирать их обтирочными концами, загрязненными стружкой.

1.9. О всяком несчастном случае слесарь обязан немедленно поставить в известность непосредственного руководителя, а в случае травмирования немедленно обратиться в медицинский пункт.

1.10. Слесарь обязан выполнять требования безопасности, изложенные в настоящей инструкции.

В случае невыполнения положений настоящей инструкции работники могут быть привлечены к дисциплинарной, административной, материальной ответственности в соответствии с законодательством Российской Федерации в зависимости от тяжести последствий.

2. Требования безопасности перед началом работы

2.1. Привести в порядок рабочую специальную одежду и обувь: застегнуть обшлага рукавов, заправить одежду и застегнуть ее на все пуговицы, надеть головной убор, подготовить рукавицы (перчатки) и защитные очки.

2.2. Осмотреть рабочее место, убрать все, что может помешать выполнению работ или создать дополнительную опасность.

2.3. Проверить освещенность рабочего места (освещенность должна быть достаточной, но свет не должен слепить глаза).

2.4. В случае недостаточности общего освещения необходимо применять для местного освещения переносные инвентарные светильники напряжением 12 В с рукояткой из диэлектрического материала, защитной сеткой и вилкой, конструкция которой исключает возможность ее подключения в розетку напряжением свыше 12 В.

2.5. Проверить исправность необходимого для работы инструмента:

- молоток (кувалда) должен быть надежно насажен на исправную (без трещин) рукоятку;
- зубила, крейцмейсели, бородки, обжимки и керны не должны иметь сбитых или сношенных затылков с заусенцами;
- набор гаечных ключей должен соответствовать размерам болтов и гаек; если ключи не подходят к гайкам, пользоваться раздвижными ключами.

2.6. К работе с электро- и пневмоинструментом допускаются лица, прошедшие специальное обучение, инструктаж и проверку знаний по безопасности работ с таким инструментом.

2.7. При работе электроинструментом необходимо проверить:

- изоляцию шлангового провода, она не должна иметь повреждений;
- наличие контакта заземляющего провода с корпусом электроинструмента;
- наличие и исправность диэлектрических перчаток, диэлектрического коврика на рабочем месте.

2.8. При работе с пневмоинструментом необходимо проверить:

- исправность шлангов;
- плотность соединений шлангов и трубопроводов с пневмоинструментом и между собой;
- безотказность работы пускового устройства.

2.9. Работая электрическим и пневматическим ручным инструментом, а также с грузоподъемными механизмами и электрогазосварочным инструментом, необходимо выполнять требования инструкций по безопасной работе с этим инструментом.

2.10. О всех обнаруженных неполадках сообщить непосредственному руководителю и до их устранения к работе не приступать.

3. Требования безопасности во время работы

3.1. При выполнении слесарных работ:

- верстак должен быть установлен строго горизонтально, а стол обит листовой сталью и должен иметь защитную сетку высотой 1 м по всей длине верстака;
- поверхность верстака должна быть гладкой, без выбоин и заусенцев и должна содержаться в чистоте и порядке;
- тиски должны быть прочно закреплены на верстаке, губки тисков не должны иметь сколов и выбоин;
- обрабатываемую деталь необходимо прочно закреплять в тисках;
- поданные на обработку и обработанные детали необходимо укладывать устойчиво на подкладках в специальную тару или на стеллажи.

3.2. Во время работы слесарь обязан:

- пользоваться только исправным инструментом, предусмотренным технологической картой;
- кантовать тяжелые грузы, подводить под них стропы только при помощи специальных ломов, домкратов и других приспособлений;

- при работе инструментом ударного действия использовать защитные очки;
- при работе клиньями или зубилами с использованием кувалд и выколоток применять держатели длиной не менее 0,7 м. Выколотки должны быть изготовлены из мягкого металла;
- при работе пневмозубилом, молотком, а также на шлифовальных и сверлильных машинах обязательно надевать защитные очки или щитки для защиты глаз и лица;
- при опрессовке узлов на пневматических и гидравлических приспособлениях укладку изделий производить при полной неподвижности штока гидроцилиндра;
- при работе на гидравлических прессах устанавливать запрессовываемые детали без перекосов;
- установку и снятие тяжелых деталей и узлов производить только с помощью грузоподъемных средств, исправных и соответствующих поднимаемому грузу;
- при работе совместно с электросварщиком пользоваться защитными очками со специальными стеклами-светофильтрами;
- пользоваться защитным экраном или очками, работая на заточных станках;
- следить за чистотой и порядком на рабочем месте, не загромождать проходов и проездов.

3.3. Слесарю запрещается:

- работать не в специальной обуви и одежде, без использования средств индивидуальной защиты;
- применять неисправный и неправильно заточенный инструмент и приспособления;
- прикасаться к токоведущим частям электрооборудования, открывать дверцы электрошкафов. В случае необходимости следует обращаться к электромонтеру;
- останавливать вращающийся инструмент руками или каким-либо предметом;
- пользоваться гаечными ключами, имеющими трещины, выбоины, сколы; применять прокладки при зазорах между гранями гайки и ключа;
- наращивать длину рукоятки ключа с помощью другого ключа или трубы;
- выполнение работ слесарно-монтажным инструментом с изолирующими рукоятками, если на их поверхности или в толще изоляции имеются раковины, сколы, вздутия и другие дефекты;
- обдуть сжатым воздухом одежду на себе и на других работающих;
- при работе на пневматических и гидравлических приспособлениях и прессах поправлять деталь во время движения штока гидроцилиндра;
- превышать установленную грузоподъемность талей и стропов;
- пользоваться осветительными приборами для местного освещения напряжением свыше 42 В;
- пользоваться оправками, выколотками и другим слесарным инструментом и приспособлениями, не включенными в технологическую карту;
- находиться в опасной зоне перемещаемого груза, при работе

грузоподъемных машин;

- во время перерывов оставлять элементы собираемых конструкций на весу.

4. Требования безопасности в аварийных и чрезвычайных ситуациях

4.1. При обнаружении неисправности инструмента или оборудования работу немедленно прекратить и доложить об этом своему непосредственному руководителю.

4.2. В случае загорания ветоши, оборудования или возникновения пожара необходимо немедленно сообщить о случившемся в пожарную охрану, руководителям и другим работникам предприятия и приступить к ликвидации очага загорания.

4.3. В случае возникновения аварийной или чрезвычайной ситуации, опасности для своего здоровья или здоровья окружающих людей покинуть опасную зону и сообщить об опасности непосредственному руководителю.

5. Требования безопасности по окончании работы

После окончания работы слесарь обязан:

- отключить от сети питания электро- и пневмоинструмент и сдать его в кладовую;
- проверить наличие слесарного инструмента и уложить его в отведенное для хранения место;
- произвести уборку рабочего места и сдать его мастеру;
- снять спецодежду, повесить ее в шкаф, вымыть лицо и руки теплой водой с мылом или принять душ.

Типовая инструкция

по охране труда при работе на сверлильном станке

ИОТ - 028

1. Общие требования охраны труда

1.1 Для работы на сверлильных станках допускаются лица достигшие 16-ти летнего возраста.

1.2 К выполнению работ не допускаются лица находящиеся в болезненном состоянии, а также в состоянии алкогольного, наркотического и токсического опьянения.

1.3 Работающий на сверлильном станке должен быть одет в спецодежду: халат или куртка, головной убор - берет, очки с прозрачным стеклом. Спецодежда должна быть застегнута на все пуговицы, не допускается

наличие свободных концов у спецодежды, которые могут намотаться на вращающиеся детали станка в процессе работы.

1.4 При выполнении работы быть внимательным не отвлекаться посторонними делами и разговорами не отвлекать других.

1.5 При получении новой, незнакомой работы требовать от мастера дополнительного инструктажа по технике безопасности.

1.6 В мастерской выполнять следующие правила:

а) не находиться под грузом;

б) не проходить в местах, не предназначенных для прохода;

в) не прикасаться к электрооборудованию: электролампам, электропроводам, арматуре общего освещения, не открывать двери электрошкафов;

г) не включать и не выключать (кроме аварийных случаев) машин, механизмов, станков работа на которых не поручена мастером.

1.7 В случае ранения или недомогания прекратить работу, известить об этом мастера и обратиться в медпункт. Мастер обязан сообщить администрации о несчастном случае принять меры предупреждающие повторение подобных происшествий, принять участие в составлении акта.

1.8 Заметив нарушение инструкции или опасность для окружающих не оставаться безучастным - предупреди мастера, сделай замечание.

2. Требования охраны труда перед началом работы.

2.1 Привести в порядок свою одежду: застегнуть обшлага рукавов, волосы убрать под головной убор, надеть очки.

2.2 Осмотреть станок на наличие механических повреждений, убедиться в исправности патронов, механизмов подачи, органов управления, крепежных приспособлений и ручного инструмента.

2.3 Визуально проверить состояние изоляции токоподводящих проводов, наличие заземления станка, убедиться в отсутствии механических повреждений.

2.4 Убедиться в исправности и достаточности освещенности рабочего места.

2.5 Не использовать лавки, стулья, табуреты, подставки имеющие механические повреждения, которые могут привести к опрокидыванию или травмам.

2.6 Уложить детали, поступившие на сверловку так, чтобы они не загромождали рабочего места.

2.7 Убедиться в наличии и исправности ограждения.

2.8 Убрать всё лишнее со станка, не имеющее отношения к работе.

2.9 В случае неисправности станка или нарушении иных пунктов инструкции к работе не приступать и сообщить об этом мастеру.

3. Требования охраны труда во время работы.

3.1 Тщательно закрепить обрабатываемое изделие на столе станка при помощи тисков, струбцин, кондукторов, упорных клиньев. Сверлить детали удерживая их руками запрещается.

3.2 Устанавливается сверло только при полной остановке станка, необходимо надёжно и прочно закрепить его в патроне затем в шпинделе.

3.3 При ручной подаче при сверлении на проход нажимать только на рычаг во избежание поломки машины.

3.4 Не тормозить станок нажимом руки на шпиндель или патрон.

3.5 Не допускать наматывания стружки на сверло, если стружка наматалась, останови станок сними ее щеткой или крючком.

3.6 Уборка стружки непосредственно руками воспрещается, удалять стружку только крючком или щеткой, не сдувать ртом, не выдувать из отверстий.

3.7 Для выбивки сверла из шпинделя пользоваться специальными приспособлениями.

3.8 Не работать на станке в рукавицах, перчатках или с забинтованными пальцами.

3.9 Пользоваться ключами размеры которых соответствуют головкам болтов, не отвёртывать гайки зубилом или молотком, не вставлять прокладки между звеном ключа и гайкой.

3.10 Во время прохода не проверять пальцами снизу детали выход сверла.

3.11 Укладывать заготовку, готовые изделия, инструмент и приспособления устойчиво на предназначенные места в прочные штабели или тару, не пользоваться для этой цели столом или станиной станка.

3.12 Выключить станок при ослаблении крепления сверла или изделия на столе, а так же в случае заедания инструмента.

3.13 При наличии на станке механической подачи инструмента использовать только ее.

3.14 При заточке сверла соблюдать инструкцию о работе на наждачном станке.

4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях.

4.1 При появлении признаков короткого замыкания, искрения, возгорания, задымления:

- а) отключить станок;
- б) выключить рубильник;
- в) сообщить мастеру;
- г) приступить к тушению пожара;
- д) сообщить мастеру;
- е) вызвать пожарную команду по телефону 01.

4.2 При появлении посторонних механических звуков, скрежета, ударов:

- а) отключить станок;

- б) сообщить мастеру;
- в) вызвать слесаря по ремонту оборудования.

4.3 При ранение во время работы сообщить мастеру, оказать первую помощь пострадавшему, при необходимости отправить его в ближайшее лечебное учреждение, сообщить о несчастном случае администрации.

5. Требования охраны труда по окончании работы.

5.1 Отвести сверло от заготовки и выключить станок.

5.2 После остановки вращения сверла удалить стружку со станка с помощью щетки,

а из пазов станочного стола металлическим крючком. Не сдвигать стружку ртом и не сметать ее рукой.

5.3 Протереть и смазать станок, промасленную ветошь убрать в металлический ящик с крышкой.

5.4 Снять спецодежду, вымыть руки с мылом.

5.5 Проветрить помещение мастерской.

Типовая инструкция по охране труда при работе на заточном станке ИОТ-041

1. Общие требования охраны труда

1.1. К работе на заточном станке допускаются лица в возрасте не моложе 17 лет, прошедшие соответствующую подготовку, инструктаж по охране труда, медицинский осмотр и не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья.

1.2. При работе на заточном станке соблюдать правила внутреннего трудового распорядка, установленные режимы труда и отдыха.

1.3. При работе на заточном станке возможно воздействие на работающих следующих опасных факторов: отсутствие защитного кожуха абразивного круга и защитного экрана;

- травмирование глаз (ранение, засорение, ожоги);
- ранения осколками абразивного круга или инструмента из-за большого зазора между подручником станка и абразивным кругом; захват одежды или волос вращающимися деталями станка;
- неисправности электрооборудования станка и заземления его корпуса.

1.4. При работе на заточном станке должна использоваться следующая спецодежда и индивидуальные средства защиты: халат, берет, защитные очки. На полу около станка должна быть деревянная решетка с диэлектрическим резиновым ковриком.

1.5. В мастерской должна быть медпачка с набором необходимых медикаментов и перевязочных средств для оказания первой помощи при травмах.

1.6. Работавшие обязаны соблюдать правила пожарной безопасности,

знать места расположения первичных средств пожаротушения. Мастерская должна быть обеспечена первичными средствами пожаротушения: огнетушителем пенным, огнетушителем углекислотным или порошковым и ящиком с песком.

1.7. При несчастном случае пострадавший или очевидец несчастного случая обязан немедленно сообщить администрации учреждения. При неисправности оборудования прекратить работу и сообщить об этом администрации учреждения.

1.8. В процессе работы соблюдать правила ношения спецодежды, пользования средствами индивидуальной защиты, соблюдать правила личной гигиены, содержать в чистоте рабочее место.

1.9. Лица, допустившие невыполнение или нарушение инструкции по охране труда, привлекаются к дисциплинарной ответственности в соответствии с правилами внутреннего трудового распорядка и, при необходимости, подвергаются внеочередной проверке знаний норм и правил охраны труда.

2. Требования охраны труда перед началом работы

2.1. Надеть спецодежду, волосы тщательно заправить под берет.

2.2. Убедиться в наличии и надежности крепления защитного кожуха абразивного круга и концов шпинделя, а также защитного экрана.

2.3. Проверить наличие и надежность соединения защитного заземления с корпусом станка.

2.4. Убедиться в отсутствии трещин и сколов на абразивном круге.

2.5. Установить подручник для заточки инструмента на расстоянии 2-3 мм от абразивного круга и надежно закрепить его.

2.6. Проверить исправную работу станка на холостом ходу, отступив в сторону от опасной зоны напротив круга, убедиться в отсутствии биения абразивного круга, а также в исправной работе микровыключателя защитного экрана.

2.7. Проветрить помещение мастерской.

3. Требования охраны труда во время работы

3.1. При заточке инструмента надежно удерживать его руками, плавно, без рывков больших усилий подводить его к абразивному кругу несколько выше его горизонтальной оси.

3.2. Во избежание засорения глаз частицами абразивного круга не производить заточку инструмента без защитных очков.

3.3. Не наклоняться близко к вращающемуся абразивному кругу.

3.4. Не определять на ощупь остроту и ровность заточки инструмента. Качество заточки определять после того, как инструмент отведен от круга и выведен в безопасную зону.

3.5. Не производить заточку инструмента на неисправном абразивном круге и при большом его биении.

3.6. Не производить заточку инструмента на боковой поверхности абразивного круга, не стоять в направлении плоскости его вращения.

3.7. Не класть на корпус станка инструмент и другие предметы.

3.8. Не оставлять работающий станок без присмотра.

4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях

4.1. При возникновении неисправности в работе станка, появлении сильного биения абразивного круга, увеличении зазора между подручником и абразивным кругом более 3 мм, а также при неисправности заземления корпуса станка прекратить работу, отвести инструмент от абразивного круга и выключить станок. Работу продолжать только после устранения неисправности.

4.2. При загорании электрооборудования станка немедленно выключить станок и приступить к тушению очага возгорания углекислотным, порошковым огнетушителем или песком.

4.3. При получении травмы оказать первую помощь пострадавшему, при необходимости отправить его в ближайшее лечебное учреждение и сообщить об этом администрации учреждения.

5. Требования охраны труда по окончании работы

5.1. Выключить станок, и после его остановки вращения убрать абразивную пыль щеткой. Не сдувать абразивную пыль ртом и не сметать ее рукой.

5.2. Снять спецодежду и тщательно вымыть руки с мылом.

5.3. Проветрить помещение мастерской.

4.Инфраструктурный лист

Материалы и оборудование

Таблица 3.

№	Наименование	Кол-во на одного участника	Примечание
	4.1. Материалы, ингредиенты		
1.	Ст.3, ЛИСТ3, S 74X104	1 шт.	
2.	Комплект конкурсных заданий и справочных материалов	1 шт.	
3.	Маршрутная карта	1 шт.	
4.	4.2. Оснастка, оборудование и инструменты		
5.	Слесарный верстак с тисками 950x700 мм	1 шт.	
6.	Станок настольно-сверлильный	4 шт.	общие
7.	Инструмент для разметки:		
8.	чертилка	1 шт.	
9.	кернер	1 шт.	
10.	циркуль слесарный	1 шт.	
11.	Инструмент режущий:		
12.	зубило слесарное	1 шт.	
13.	ножовка по металлу	1 шт.	
14.	напильники:		
15.	плоский драчёвый №1 L 200-250	1 шт.	
16.	личной №2, 3 L 200-250	1 шт.	
17.	круглый драчёвый №1 L 200-250	1 шт.	
18.	круглый личной №2, L 200	1 шт.	
19.	трёхгранный драчёвый №1 L 200	1 шт.	
20.	трёхгранный личной №2 L 200	1 шт.	
21.	молоток слесарный, 400гр	1 шт.	
22.	бумага наждачная	1 шт.	
23.	сверло спиральное Ø3 мм	4 шт.	общие
24.	сверло спиральное Ø6 мм	4 шт.	общие
25.	сверло спиральное Ø10 мм	4 шт.	общие
26.	сверло спиральное Ø 6,7 мм	4 шт.	общие
27.	метчик машинный M8	6 шт.	общие
28.	4.3. Контрольно-измерительные инструменты		
29.	линейка масштабная L150	1 шт.	
30.	линейка лекальная L125	1 шт.	
31.	угольник слесарный 40X60X 90	1 шт.	
32.	штангенциркуль ШЦ-1, L125	1 шт.	
33.	штангенциркуль ШЦ-2, L250	1 шт.	
34.	радиусомер R20	1 шт.	
35.	угломер	1 шт.	
36.	шаблон R20	1 шт.	
37.	шаблон 60 ⁰	1 шт.	
38.	4.4. Программное обеспечение		
39.	отсутствует		
40.	4.5. Средства индивидуальной защиты и спецодежда		

41.	халат х/б	1 шт.	
42.	головной убор	1 шт.	
43.	очки	1 шт.	
44.	4.6.Средства уборки		
45.	Щётка-сметка	1 шт.	
46.	ветошь	1 шт.	
47.	совок	1 шт.	общие
48.	ведро	1 шт.	общие