

# Чемпионат Свердловской области «Абилимпикс»

СОГЛАСОВАНО

Свердловское региональное  
отделение Общероссийской  
общественной организации инвалидов  
«Всероссийское общество глухих»

Председатель Гиреев Черемера Л.А.  
«09» февраля 2023 г.

Свердловская областная  
Организация Общероссийской  
общественной организации инвалидов  
«Всероссийское ордена Трудового Красного  
Знамени общество слепых»

Председатель Юдина М.А.  
«09» февраля 2023 г.

(работодатель) ООО ИКО

Иванов  
Иванов  
Иванов  
«2» февраля 2023 г.

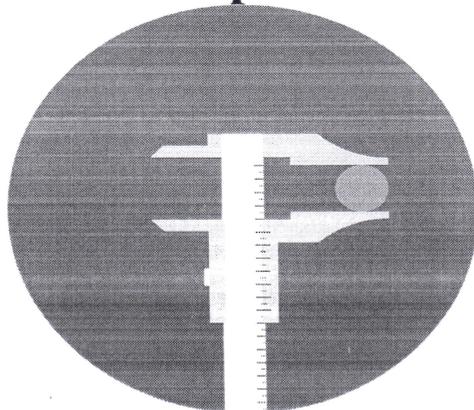
УТВЕРЖДАЮ

Региональный центр  
развития движения «Абилимпикс»

Руководитель Чешко С.Л.

«09» февраля 2023 г.

## Конкурсное задание по компетенции «Метрология»



Екатеринбург 2023 год

## **Разработчики:**

### **Региональный совет по компетенции «Метрология»**

*Литвинова Елена Анатольевна*, мастер производственного обучения ГАПОУ СО «Нижнетагильский техникум металлообрабатывающих производств и сервиса», национальный эксперт «Абилимпикс».

*Покровская Екатерина Павловна*, преподаватель ГАПОУ СО «Нижнетагильский техникум металлообрабатывающих производств и сервиса», региональный эксперт «Абилимпикс».

*Вишнякова Надежда Владимировна*, старший мастер, преподаватель ГАПОУ СО «Нижнетагильский техникум металлообрабатывающих производств и сервиса», региональный эксперт «Абилимпикс».

*Бесполденев Дмитрий Александрович*

ГБПОУ ПК имени П.А. Овчинникова (г. Москва) мастер производственного обучения, председатель совета по компетенции "Токарные работы на станках с ЧПУ"

## **1.Описание компетенции.**

### **1.1.Актуальность компетенции.**

Метрология, стандартизация и сертификация являются инструментами обеспечения качества продукции, работ и услуг. Овладение методами обеспечения качества, базирующимися на триаде – метрология, стандартизация и сертификация, является одним из главных условий выхода поставщика на рынок с конкурентоспособной продукцией (услугой).

Соблюдение правил метрологии в различных сферах коммерческой деятельности позволяет свести к минимуму материальные потери от недостоверных результатов измерений.

В рыночной экономике для того, чтобы победить в конкурентной борьбе, выйти на мировой рынок и поднять репутацию торговой марки изготовитель и его торговый посредник должны быть заинтересованы в выполнении как обязательных, так и рекомендуемых требований стандарта. В этом смысле стандарт приобретает статус рыночного стимула.

Таким образом, стандартизация является инструментом обеспечения не только конкурентоспособности, но и эффективного партнерства изготовителя, заказчика и продавца на всех уровнях управления.

Сегодня поставщику недостаточно строго следовать требованиям прогрессивных стандартов – надо подкреплять выпуск товаров и оказание услуг сертификатом безопасности или качества. Наибольшее доверие у заказчиков и потребителей вызывает сертификат на систему качества. Он создает уверенность в стабильности качества, в достоверности и точности измеренных показателей качества, свидетельствует о высокой культуре процессов производства продукции и предоставления услуг.

Одна из основных задач метрологии – обеспечение единства измерений и необходимой точности и достоверности измерительной информации. В народном хозяйстве применяют лишь те средства измерений, которые гарантируют их результаты. Результаты измерений–знания о состоянии объекта и свойствах явлений. Чем точнее эти знания, тем правильнее вывод и принимаемые решения, тем меньше вероятность ошибок и появления дефектов.

**1.2 Ссылка на образовательный и/или профессиональный стандарт  
(конкретные стандарты).**

<b>Школьники</b>	<b>Студенты</b>	<b>Специалисты</b>
Федеральный государственный образовательный стандарт общего образования по предмету: «Информатика», «Технология»	Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии: 27.01.01 Контролер измерительных приборов; 151903.01 Контролер станочных и слесарных работ; 15.01.32 Оператор станков с программным управлением	Профессиональный стандарт: 40.012 Специалист по метрологии; 40.199 Контролер станочных и слесарных работ; 15.01.32 Оператор станков с программным управлением

**Обучающийся по профессии 40.012 «Специалист по метрологии» может работать по профессии «Контролер станочных и слесарных работ».**

**Обучающийся по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением может работать по следующим профессиям;**

- ✓ «Станочник широкого профиля»,
- ✓ «Оператор станков с ПУ»,
- ✓ «Контролер станочных и слесарных работ».

**Обучающийся по профессии 27.01.01 Контролер измерительных приборов может работать по профессии;**

- ✓ Контролер станочных и слесарных работ.

Специалисты готовятся к следующим видам деятельности:- Испытания и контроль качества сборки сборочных единиц и изделий средней сложности.

### 1.3 Требования к квалификации.

Школьники	Студенты	Специалисты
<p><b>Обучающийся научится:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• понимать и правильно применять на бытовом уровне понятий «информация», «информационный объект»;</li> <li>• приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;</li> <li>• приводить примеры древних и современных информационных носителей;</li> <li>• классифицировать информацию по способам её восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях;</li> <li>• кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды;</li> <li>• запускать на выполнение программу, работать с ней, закрывать программу;</li> <li>• создавать, переименовывать, перемещать, копировать и удалять файлы;</li> <li>• соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.</li> <li>• научиться решать логические задачи на установление взаимного соответствия с использованием таблиц;</li> <li>• сформировать представления об основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;</li> <li>• расширить знания о назначении и функциях программного обеспечения</li> </ul>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы поверки (калибровки) средств измерений;</li> <li>• методы и средства измерений;</li> <li>• технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и принципы применения средств измерений, используемых в области деятельности организации;</li> <li>• физические принципы работы, область применения и принципиальные ограничения методов и средств измерений; принцип работы и технические характеристики обслуживаемых средств измерений и автоматизированных систем метрологического обеспечения.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>выбирать методы и средства поверки (регулировки) средств измерений;</li> <li>выполнять поверку (регулировку) средств измерений с применением рабочих эталонов, средств поверки и калибровки в соответствии с методами поверки.</li> </ul>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы поверки(калибровки) средств измерений;</li> <li>• методы и средства измерений;</li> <li>• технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и принципы применения средств измерений, используемых в области деятельности организации;</li> <li>• физические принципы работы, область применения и принципиальные ограничения методов и средств измерений; принцип работы и технические характеристики обслуживаемых средств измерений автоматизированных систем метрологического обеспечения.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выбирать методы и средства поверки (регулировки) средств измерений;</li> <li>• выполнять поверку (регулировку) средств измерений с применением рабочих эталонов, средств поверки и калибровки в соответствии с методами поверки.</li> </ul>

<p>компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• создавать объемные текстовые документы, включающие списки, таблицы, диаграммы, рисунки;</li><li>• осуществлять орфографический контроль в текстовом документе с помощью средств текстового процессора;</li><li>• оформлять текст в соответствии заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста;</li><li>• видоизменять готовые графические изображения с помощью средств графического редактора;</li><li>• выдвигать идеи решения возникающих задач.</li></ul>		
--	--	--

## 2.Конкурсное задание

### 2.1 Краткое описание задания

«Метрология» рассчитана на выполнение заданий, связанных с измерением и занесением данных в таблицы.

Участникам необходимо составить осмысленный структурированный план действий по измерению детали, согласно чертежу, заранее изготовленной детали.

**Школьники** – измерение, занесение данных в таблицы.

**Студенты** – измерение, занесение данных в таблицы.

**Специалисты** - измерение, занесение данных в таблицы

### 2.2 Структура и подробное описание конкурсного задания.

Категория участника	Наименование и описание модуля	День	Время	Результат
<b>Школьник</b>	<b>Модуль1:</b> Настройка Контрольно-измерительного инструмента	Первый День	30 мин	Приготовить инструмент для измерений
	<b>Модуль2:</b> Измерение детали.	Первый День	120 минут	Занесение данных в таблицу

<p><b>Студент</b></p>	<p>Настройка контрольно-измерительного инструмента; Калибровка контрольно-измерительного инструмента; Работа с таблицами; Занесение данных результатов в таблицу.</p>	<p>Первый день</p>	<p>Общее время 120 минут</p>	<p>Измерить деталь, занести данные в таблицу</p>
<p><b>Специалист</b></p>	<p>Настройка контрольно-измерительного инструмента; Калибровка контрольно-измерительного инструмента; Работа с таблицами; Занесение данных результатов в таблицу.</p>	<p>Первый День</p>	<p>Общее время 80 минут</p>	<p>Измерить деталь, занести данные в таблицу</p>

## 2.3 Последовательность выполнения задания

**Конкурсное задание разработано таким образом, чтоб участник выполнил такие действия как;**

- ✓ Настройка контрольно -измерительных средств;
- ✓ Настройка механизма;
- ✓ Установить шкалу на нулевой отметке;
- ✓ Установить требуемый диапазон измерения;
- ✓ Проверить погрешность;
- ✓ Измерить деталь контрольно - измерительными инструментами выданные участнику
- ✓ Занести измерения в таблицу.

Школьники: Продолжительность выполнения задания. Участнику отводится 180 минут. Настройка контрольно-измерительных средств, измерение готовой детали.

Студенты: Продолжительность выполнения задания. Участнику отводится 120 минут. Настройка контрольно -измерительных средств, измерение готовой детали.

Специалисты: Продолжительность (лимит времени) выполнения задания. Участнику отводится 90 минут. Настройка контрольно -измерительных средств, измерение готовой детали.

### **3.Список оборудования и материалов, запрещенных наплощадке (при наличии)**

1. Запрещено использовать заранее собранные элементы, записи.
2. Запрещено пользоваться средствами связи.

#### 4.Критерии оценки выполнения задания

##### Школьники

№	Наименование	Максимальное количество баллов
1	Настройка контрольно -измерительных инструментов	5 баллов
	Определение шероховатости	5 баллов
	Соблюдение требований Охраны труда	5 баллов
2	Измерение детали	85 баллов
<b>Итого</b>		<b>100 баллов</b>

##### Студенты ,специалисты

№	Наименование	Максимальное количество баллов
1.	Настройка контрольно -измерительных инструментов	5 баллов
2.	Определение шероховатости	5 баллов
3.	Соблюдение требований Охраны труда	5 баллов
4.	Измерение детали	85 баллов
	<b>Итого</b>	<b>100</b>

**Таблица с критериями для занесения полученных измерений участника (категория школьники)**

*Поверхность шероховатости, которую нужно определить, эксперт озвучивает перед началом соревнования \**

<b>Наименование элемента</b>	<b>Полученный размер при измерении детали</b>	<b>Применяемый мерительный инструмент</b>
Размер 1		
Размер 2		
Размер 3		
Размер 4		
Размер 5		
Размер 6		
Размер 7		
Размер 8		
Размер 9		
Размер 10		
Размер 11		
Размер 12		
Размер 13		
Размер14		
Размер15		
Размер16		
Размер17		
Размер18		
Размер19		
<b>Шероховатость поверхности*</b>		
Поверхность 1		

**Таблица с критериями для занесения полученных измерений для эксперта (категория школьники)**

*Поверхность шероховатости, которую нужно определить, эксперт озвучивает перед началом соревнования \**

**За неправильно выбранный мерительный инструмент снимается 1 балл \*\***

Наименование элемента	Размер измеренной эталонной детали	Полученный результат участником	Применяемый мерительный инструмент участником **	Эталонный мерительный инструмент	Максимальные баллы	фактический	Итоговый балл
Размер 1					3		
Размер 2					3		
Размер 3					3		
Размер 4					3		
Размер 5					3		
Размер 6					3		
Размер 7					3		
Размер 8					3		
Размер 9					3		
Размер 10					3		
Размер 11					3		
Размер 12					2		
Размер 13					2		
Размер 14					2		
Размер 15					2		
Размер 16					2		
Размер 17					2		
Размер 18					2		
Размер 19					2		
Размер 20					2		
Размер 21					2		
Размер 22					2		
Размер 23					2		
Размер 24					2		

Размер 25					2		
Размер 26					2		
Размер 27					2		
Размер 28					2		
Размер 29					2		
Размер 30					2		
Размер 31					2		
Размер 32					2		
Размер 33					2		
Размер 34					2		
Размер 35					2		
Размер 36					2		
Размер 37					2		
<b>Оценка шероховатости поверхности *</b>							
Поверхность 38					1.5		
Поверхность 39					1.5		
Поверхность 40					1		
Поверхность 41					1		
<b>Настройка мерительного инструмента</b>					5		
<b>Соблюдение требований Охраны труда</b>					5		
<b>Итого:</b>					<b>100</b>		

**Таблица с критериями для занесения полученных измерений участника (категория: студент, специалист)**

*Поверхность шероховатости, которую нужно определить, эксперт озвучивает перед началом соревнования \**

<b>Наименование элемента</b>	<b>Полученный размер при измерении детали</b>	<b>Применяемый мерительный инструмент</b>
Размер 1		
Размер 2		
Размер 3		
Размер 4		
Размер 5		
Размер 6		
Размер 7		
Размер 8		
Размер 9		
Размер 10		
Размер 11		
Размер 12		
Размер 13		
Размер 14		
Размер 15		
Размер 16		
Размер 17		
Размер 18		
Размер 19		
Размер 20		
Размер 21		

<b>Размер 22</b>		
<b>Размер 23</b>		
<b>Размер 24</b>		
<b>Размер 25</b>		
<b>Размер 26</b>		
<b>Размер 27</b>		
<b>Размер 28</b>		
<b>Размер 29</b>		
<b>Размер 30</b>		
<b>Размер 31</b>		
<b>Размер 32</b>		
<b>Размер 33</b>		
<b>Размер 34</b>		
<b>Размер 35</b>		
<b>Размер 36</b>		
<b>Размер 37</b>		
<b>Шероховатость поверхности*</b>		
<b>Поверхность 38</b>		
<b>Поверхность 39</b>		
<b>Поверхность 40</b>		
<b>Поверхность 41</b>		

**Таблица с критериями для занесения полученных измерений для эксперта (категория студент,специалист)**

*Поверхность шероховатости, которую нужно определить, эксперт озвучивает перед началом соревнования \**

**За неправильно выбранный мерительный инструмент снимается 1 балл \*\***

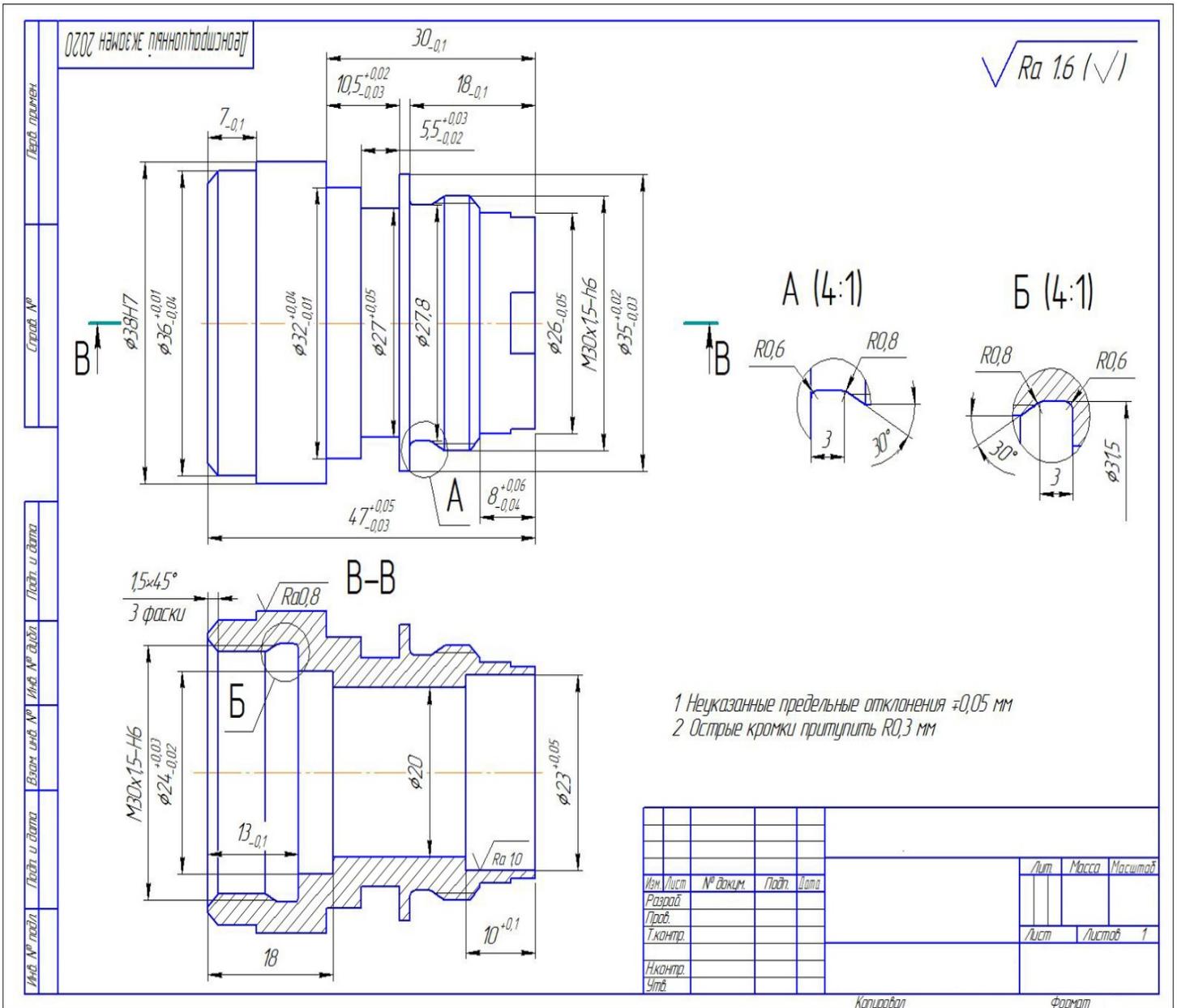
Наименование элемента	Размер измеренной эталонной детали	Полученный результат участником	Применяемый мерительный инструмент участником **	Эталонный мерительный инструмент	Максимальные баллы	фактический	Итоговый балл
Размер 1					3		
Размер 2					3		
Размер 3					3		
Размер 4					3		
Размер 5					3		
Размер 6					3		
Размер 7					3		
Размер 8					3		
Размер 9					3		
Размер 10					3		
Размер 11					3		
Размер 12					2		
Размер 13					2		
Размер 14					2		
Размер 15					2		
Размер 16					2		
Размер 17					2		
Размер 18					2		
Размер 19					2		
Размер 20					2		
Размер 21					2		
Размер 22					2		
Размер 23					2		
Размер 24					2		
Размер 25					2		
Размер 26					2		
Размер 27					2		

Размер 28					2		
Размер 29					2		
Размер 30					2		
Размер 31					2		
Размер 32					2		
Размер 33					2		
Размер 34					2		
Размер 35					2		
Размер 36					2		
Размер 37					2		
<b>Оценка шероховатости поверхности *</b>							
Поверхность 38					1.5		
Поверхность 39					1.5		
Поверхность 40					1		
Поверхность 41					1		
<b>Настройка мерительного инструмента</b>					5		
<b>Соблюдение требований Охраны труда</b>					5		
<b>Итого:</b>					<b>100</b>		

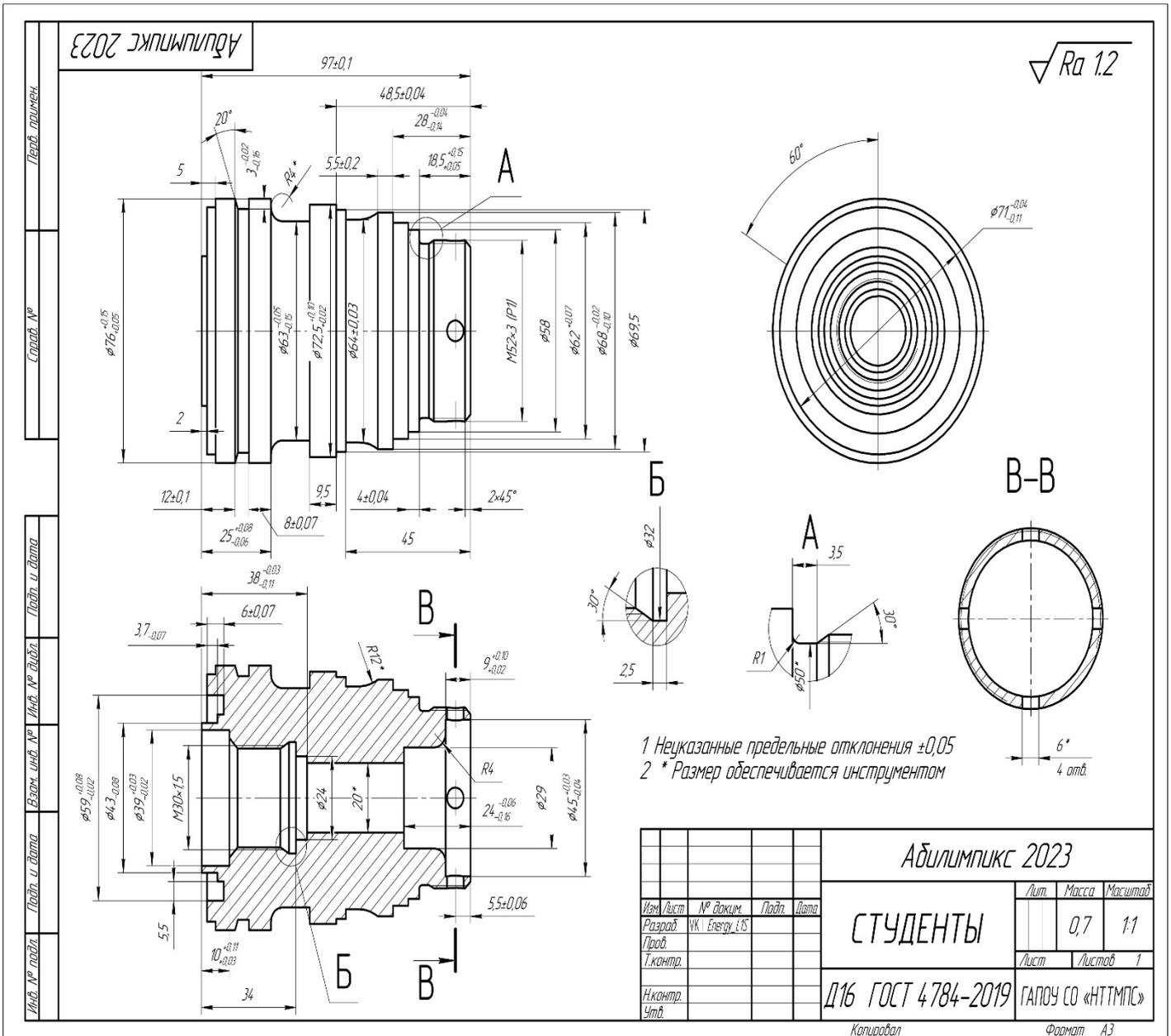
# Примерное конкурсное задание

## Школьники:

(пример эталонной детали для измерений)

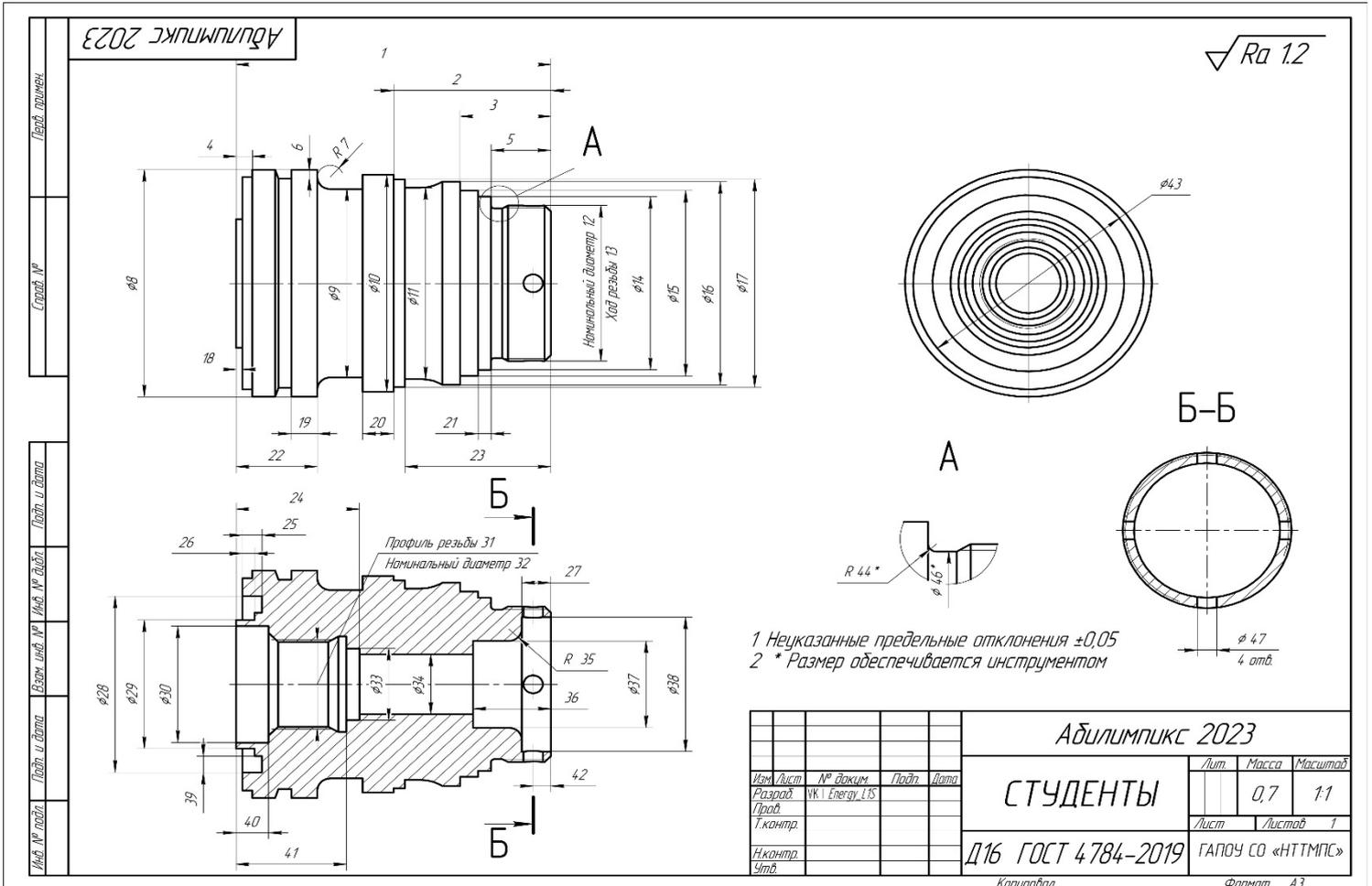


**Специалисты и студенты:**  
**(пример эталонной детали на соревновании)**



# Специалисты и студенты

## Чертеж для работы по заполнению данных в таблицу



**30% изменений в задании, будет внесено в день соревнований.**

**Может быть заменена деталь.**

### 5. Перечень используемого оборудования, инструментов и расходных материалов

#### Школьники

ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ НА 1-ГО УЧАСТНИКА (конкурсная площадка)				
Оборудование, инструменты, ПО				
№	Наименование	Ссылка на сайт с тех. характеристиками либо тех. характеристики оборудования, инструментов	Ед. измерения	Кол-во
1	Стол для Компьютера	На усмотрение организатора	шт.	1
2	Стул	На усмотрение организатора	шт.	1
3	Стол для инструментов		шт.	2
ПЕРЕЧЕНЬ РАСХОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА 1 УЧАСТНИКА				
№	Наименование	Ссылка на сайт с тех. характеристиками либо тех. характеристики оборудования, инструментов	Ед. измерения	Кол-во
1	Бумага формата А4	На усмотрение организатора	уп	1

<b>РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ, КОТОРЫЕ УЧАСТНИКИ ДОЛЖНЫ ИМЕТЬ ПРИ СЕБЕ</b>				
1	Специальная одежда	костюм, головной убор, перчатки		1
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, ИНСТРУМЕНТЫ КОТОРОЕ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ С СОБОЙ УЧАСТНИК</b>				
№	Наименование	Ссылка на сайт с тех. характеристиками либо тех. характеристики оборудования	Ед. измерения	Кол-во
1.	Штангенциркуль цифровой - 150	hoffmamm-group.com арт. №: 412632	шт.	1
2.	Набор концевых мер, класс допуска 1 103 HOLEX	hoffmamm-group.com арт. №: 480450	шт.	1
<b>НА 1-ГО ЭКСПЕРТА (КОНКУРСНАЯ ПЛОЩАДКА)</b>				
Перечень оборудования и мебель				
№	Наименование	Ссылка на сайт с тех. характеристиками либо тех. характеристики оборудования	Ед. измерения	Кол-во
1	Стол для Компьютера	На усмотрение организатора	шт.	1
2	Стул	На усмотрение организатора	шт.	1
<b>ОБЩАЯ ИНФРАСТРУКТУРА КОНКУРСНОЙ ПЛОЩАДКИ</b>				
Перечень оборудование, инструментов, средств индивидуальной защиты и т.п.				
№	Наименование	Ссылка на сайт с тех. характеристиками либо тех. характеристики оборудования	Ед. измерения	Кол-во
1.	Стол для Компьютера	<a href="http://y-stl-063-02-lider-dub-ferrara-klen/">y-stl-063-02-lider-dub-ferrara-klen/</a>	шт.	1
2.	Стол для работы во время выполнения задания	<a href="https://www.zavod-vto.ru/spm-01-03-stol-kontrolera.html">https://www.zavod-vto.ru/spm-01-03-stol-kontrolera.html</a>	шт	2
3.	Компьютер или ноутбук (с ПО не ниже: Windows x64,8 x64, Microsoft Office 2010/2013	<a href="https://www.mvideo.ru/products/sistemnyy-blok-kraftway-idea-kr75-i5-4430-6-gt640-30018488">https://www.mvideo.ru/products/sistemnyy-blok-kraftway-idea-kr75-i5-4430-6-gt640-30018488</a>	шт.	1
4.	Стул	<a href="http://meb-biz.ru/catalog/office_chairs/chairfrom_cloth_grev_tc_2/">http://meb-biz.ru/catalog/office_chairs/chairfrom_cloth_grev_tc_2/</a>	шт.	1
5.	Таблица допусков и посадок формата А3 (ламинированные)	<a href="http://www.dpva.info/netcat_files/Image/GuideTechnological/DrawingsSigns/DopuskiPosadki/TabDopPos/TabDopPos.png">http://www.dpva.info/netcat_files/Image/GuideTechnological/DrawingsSigns/DopuskiPosadki/TabDopPos/TabDopPos.png</a>	шт.	1
6.	Калькулятор	<a href="http://www.komus.ru/catalog/442/">http://www.komus.ru/catalog/442/</a>	шт.	1
7.	Секундомер цифровой	<a href="http://profsport-all.ru/products/sekundomervipage/2/?utm_source=vandex_direct&amp;utm_medium=cpc&amp;utm_term=Секундомер%20электронный%20купить&amp;Шт._campaign=sekundomery&amp;utm_content=1&amp;openstat=ZGlyZWN0LnlnbhmRleC5ydTs1OTE5NzcyOzE0MTA1MjQ5Mzt5YW5kZXgucnU6cHJlbWl1bQ&amp;yclid=5949483753909627201">http://profsport-all.ru/products/sekundomervipage/2/?utm_source=vandex_direct&amp;utm_medium=cpc&amp;utm_term=Секундомер%20электронный%20купить&amp;Шт._campaign=sekundomery&amp;utm_content=1&amp;openstat=ZGlyZWN0LnlnbhmRleC5ydTs1OTE5NzcyOzE0MTA1MjQ5Mzt5YW5kZXgucnU6cHJlbWl1bQ&amp;yclid=5949483753909627201</a>	шт.	1

8.	Набор образцов шероховатостей	<a href="http://analvtprom.ru/obrazcv-sheroxovatos-ti-tochenie-oshs-t/">http://analvtprom.ru/obrazcv-sheroxovatos-ti-tochenie-oshs-t/</a>	шт.	1
<b>ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ЭКСПЕРТОВ</b>				
Перечень оборудования, мебель, канцелярия и т.п.				
№	Наименование	Ссылка на сайт с тех. Характеристиками, либо тех. характеристики оборудования	Ед. измерения	Кол-во
1.	Штангенциркуль цифровой -150	hoffmamm-group.com арт. №: 412632	шт.	2
2.	Штангенглубиномер	hoffmamm-group.com арт. №: 418712	шт.	2
3.	Набор концевых мер, класс допуска 1 103 HOLEX	hoffmamm-group.com арт. №: 480450	шт.	1
4.	Микрометры 25-50 мм	<a href="https://www.tdchiz.ru/i/mikrometr_mk_25_001_chiz_s_poverkoy/?yclid=18389236289361990471&amp;utm_source=yandex&amp;utm_medium=cpc&amp;utm_campaign=78525519&amp;utm_content=12777514228&amp;utm_term=">https://www.tdchiz.ru/i/mikrometr_mk_25_001_chiz_s_poverkoy/?yclid=18389236289361990471&amp;utm_source=yandex&amp;utm_medium=cpc&amp;utm_campaign=78525519&amp;utm_content=12777514228&amp;utm_term=</a>	шт	2
5.	Микрометры 50 -75 мм	<a href="https://yandex.ru/products/product/1761767845/sku/101761647687?text=микрометры+50-75&amp;r">https://yandex.ru/products/product/1761767845/sku/101761647687?text=микрометры+50-75&amp;r</a>	шт	2
6.	Микрометр резьбовой 25-50 мм	<a href="https://metalstanki.com.ua/izmeritelnyj-instrument/mikrometr-rezbovoy-mvm">https://metalstanki.com.ua/izmeritelnyj-instrument/mikrometr-rezbovoy-mvm</a>	шт.	2
7.	Глубиномер 0-150 мм	<a href="https://www.vseinstrumenti.ru/ruchnoy-instrument/izmeritelnyj/shtangenglubinomer/micron/gm-150-0-01-34201/?yclid=18389280152409658501&amp;utm_source=yandex&amp;utm_medium=cpc&amp;utm_campaign=DSA_MoreThan10k&amp;utm_content=12290761451&amp;utm_term=ST:search%7C%7Cnone%7CAP:no%7CPT:premium%7C%7C2%7CDT:desktop%7CRI:11168%7CCI:75344073%7CGI:4942859706%7CPI:2565344%7CAI:12290761451%7CRT:2565344%7CKW:%7CRN:Нижний%20Тагил">https://www.vseinstrumenti.ru/ruchnoy-instrument/izmeritelnyj/shtangenglubinomer/micron/gm-150-0-01-34201/?yclid=18389280152409658501&amp;utm_source=yandex&amp;utm_medium=cpc&amp;utm_campaign=DSA_MoreThan10k&amp;utm_content=12290761451&amp;utm_term=ST:search%7C%7Cnone%7CAP:no%7CPT:premium%7C%7C2%7CDT:desktop%7CRI:11168%7CCI:75344073%7CGI:4942859706%7CPI:2565344%7CAI:12290761451%7CRT:2565344%7CKW:%7CRN:Нижний%20Тагил</a>	шт	2
8.	Нутромер 3-х точечный 20-50 мм	<a href="https://market.yandex.ru/product--nutromer-avtodelo-indikatornyi-40161/674498565?text=нутромер%203-х%20точечный&amp;src=XWlpj2-H9fdLhtxA4dS-2JHyMURHwXoL9izTHsoy3hQp1XeNboC7zxpWfFqCnnRkaqAQRrZvpzYo2BUWwH17wUpWMi0lBmhHluxMwkIzLOKHiz5UF7-cwpOYnQNgnpYRA2aTSbaVp78P-JaxVWNFPfCbdrQJSwIHhZKc2debV4%2C&amp;sku=100969164182&amp;do-waremd5=qWlXpiTAsnr3beCJzvTrfg&amp;cpa=1&amp;nid=61117">https://market.yandex.ru/product--nutromer-avtodelo-indikatornyi-40161/674498565?text=нутромер%203-х%20точечный&amp;src=XWlpj2-H9fdLhtxA4dS-2JHyMURHwXoL9izTHsoy3hQp1XeNboC7zxpWfFqCnnRkaqAQRrZvpzYo2BUWwH17wUpWMi0lBmhHluxMwkIzLOKHiz5UF7-cwpOYnQNgnpYRA2aTSbaVp78P-JaxVWNFPfCbdrQJSwIHhZKc2debV4%2C&amp;sku=100969164182&amp;do-waremd5=qWlXpiTAsnr3beCJzvTrfg&amp;cpa=1&amp;nid=61117</a>	шт	2
9.	Зубомерные микрометры 0-100 мм	<a href="https://www.tdchiz.ru/i/mikrometr_zubomernyy_mz_75_001_chiz/">https://www.tdchiz.ru/i/mikrometr_zubomernyy_mz_75_001_chiz/</a>	шт	2
КОМНАТА ЭКСПЕРТОВ				

1	Вешалка	<a href="http://karkasmebel.ru/katalog_meb_eli/veshalkidljaofisa/m-11veshalka-garderobnjam-11">http://karkasmebel.ru/katalog_meb_eli/veshalkidljaofisa/m-11veshalka-garderobnjam-11</a>	шт.	1
2	Стол переговорный	<a href="http://www.homeme.ru/cat/stol-pismenny-y-stl-063-02-lider-dub-ferrara-klen/">http://www.homeme.ru/cat/stol-pismenny-y-stl-063-02-lider-dub-ferrara-klen/</a>	шт.	1
3	Кулер с водой	Предоставляет организатор	шт.	1 на всех
4	Удлинитель 3 м, 3 гнезда	Предоставляет организатор	шт.	1
5	Стул	<a href="http://meb-biz.ru/catalog/office_chairs/chairfrom_____clo_th_grey_tc_2/">http://meb-biz.ru/catalog/office_chairs/chairfrom_____clo_th_grey_tc_2/</a>	шт.	1
6	Ноутбук (подключенные)	Предоставляет организатор	шт.	1
	ВЕБ - КАМЕРА	<a href="https://market.yandex.ru/product--veb-kamera-thronmax-stream-go-x1-dvoinoi-mikrofon-s-shumopodavleniem-hdr-usb-1080p-fullhd-chernyi/1456896512?cpc=CESdDh8x_tcWjWYD5ggwynORF9XMsYdvP4V6KJJ96E8N-U7WvOBRVzINeTNuHa0--jQHnjIMixPrab1A192SmVwTg8fCCNx-7hwB5fyuLslLoIrKFbe4pPGfh9TmYzUKPiO9VfxKH6VIIdhsfo9yzeDetLILyT6AwUT7tf9wpYLaeSfLpLgW5w%2C%2C&amp;from-show-uid=16739538052934696614900003&amp;sku=101471697246&amp;do-waremd5=VTp10L9BkmU3zL5a_MEM7w&amp;sponsored=1&amp;cpa=1">https://market.yandex.ru/product--veb-kamera-thronmax-stream-go-x1-dvoinoi-mikrofon-s-shumopodavleniem-hdr-usb-1080p-fullhd-chernyi/1456896512?cpc=CESdDh8x_tcWjWYD5ggwynORF9XMsYdvP4V6KJJ96E8N-U7WvOBRVzINeTNuHa0--jQHnjIMixPrab1A192SmVwTg8fCCNx-7hwB5fyuLslLoIrKFbe4pPGfh9TmYzUKPiO9VfxKH6VIIdhsfo9yzeDetLILyT6AwUT7tf9wpYLaeSfLpLgW5w%2C%2C&amp;from-show-uid=16739538052934696614900003&amp;sku=101471697246&amp;do-waremd5=VTp10L9BkmU3zL5a_MEM7w&amp;sponsored=1&amp;cpa=1</a>	шт	2
<b>КОМНАТА УЧАСТНИКОВ</b>				
Перечень оборудования, мебель, канцелярия и т.п.				
2	Бумага	На усмотрение организатора	пачка	1/5
3	Ручка	На усмотрение организатора	шт.	1
4	Кулер с водой	Предоставляет организатор	шт.	1
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ/КОММЕНТАРИИ</b>				
Количество точек питания и их характеристики				
№	Наименование	Тех. характеристики	Ед. измерения	Кол-во
1	Питание 220, 35А	На усмотрение организатора	Два выхода	

**Студенты, специалисты.**

<b>ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ НА 1-ГО УЧАСТНИКА (конкурсная площадка)</b>				
Оборудование, инструменты, ПО				
№	Наименование	Ссылка на сайт с тех. характеристиками либо тех. характеристики оборудования, инструментов	Ед. измерения	Кол-во
1	Стол для Компьютера	На усмотрение организации	шт.	1
2	Стул	На усмотрение организации	шт.	1
<b>ПЕРЕЧЕНЬ РАСХОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА 1 УЧАСТНИКА</b>				
№	Наименование	Ссылка на сайт с тех. характеристиками либо тех. характеристики оборудования, инструментов	Ед. измерения	Кол-во
1.	Заготовки для изготовления деталей на участников, диаметр 80 на длину 100 мм	<a href="https://zagotovki24.ru/alyuminievye-zagotovki/alyuminievye-prutki-d16t/zagotovka-prutok-alyuminievuj-d16t-diametr-80-mm-detail">https://zagotovki24.ru/alyuminievye-zagotovki/alyuminievye-prutki-d16t/zagotovka-prutok-alyuminievuj-d16t-diametr-80-mm-detail</a>	шт	1
2.	Штангенциркуль цифровой -150	hoffmamm-group.com арт. №: 412632	шт.	1
3.	Штангенглубиномер	hoffmamm-group.com арт. №: 418712	шт.	1
4.	Набор концевых мер, класс допуска 1 103 HOLEX	hoffmamm-group.com арт. №: 480450	шт.	1
5.	Микрометры 25-50 мм	<a href="https://www.tdchiz.ru/i/mikrometr_mk_25_001_chiz_s_poverkoy/?yclid=18389236289361990471&amp;utm_source=yandex&amp;utm_medium=cpc&amp;utm_campaign=78525519&amp;utm_content=12777514228&amp;utm_term=">https://www.tdchiz.ru/i/mikrometr_mk_25_001_chiz_s_poverkoy/?yclid=18389236289361990471&amp;utm_source=yandex&amp;utm_medium=cpc&amp;utm_campaign=78525519&amp;utm_content=12777514228&amp;utm_term=</a>	шт	1
6.	Микрометры 50 -75 мм	<a href="https://yandex.ru/products/product/1761767845/sku/101761647687?text=микрометры+50-75&amp;r">https://yandex.ru/products/product/1761767845/sku/101761647687?text=микрометры+50-75&amp;r</a>	шт	1

7.	Микрометр резьбовой 25-50 мм	<a href="https://metalstanki.com.ua/izmeritelnyj-instrument/mikrometr-rezbovoy-mvm">https://metalstanki.com.ua/izmeritelnyj-instrument/mikrometr-rezbovoy-mvm</a>	шт.	1
8.	Глубиномер 0-150 мм	<a href="https://www.vseinstrumenti.ru/ruchnoy-instrument/izmeritelnyj/shtangenglubinomery/micron/gm-150-0-01-34201/?yclid=18389280152409658501&amp;utm_source=yandex&amp;utm_medium=cpc&amp;utm_campaign=DSA_MoreThan10k&amp;utm_content=12290761451&amp;utm_term=ST:search%7CS:none%7CAP:no%7CPT:premium%7CP:2%7CDT:desktop%7CRI:11168%7CCI:75344073%7CGI:4942859706%7CPI:2565344%7CAI:12290761451%7CRT:2565344%7CKW:%7CRN:Нижний%20Тагил">https://www.vseinstrumenti.ru/ruchnoy-instrument/izmeritelnyj/shtangenglubinomery/micron/gm-150-0-01-34201/?yclid=18389280152409658501&amp;utm_source=yandex&amp;utm_medium=cpc&amp;utm_campaign=DSA_MoreThan10k&amp;utm_content=12290761451&amp;utm_term=ST:search%7CS:none%7CAP:no%7CPT:premium%7CP:2%7CDT:desktop%7CRI:11168%7CCI:75344073%7CGI:4942859706%7CPI:2565344%7CAI:12290761451%7CRT:2565344%7CKW:%7CRN:Нижний%20Тагил</a>	шт	1
9.	Нутромер 3-х точечный 20-50 мм	<a href="https://market.yandex.ru/product--nutromer-avtodelo-indikatornyi-40161/674498565?text=нутромер%203-x%20точечный&amp;src=XWlpj2-H9fdLhtxA4dS-2JHyMURHwXoL9izTHsoy3hQp1XeNboC7zxpWfFqCnnRkaqAQRrZvpzYo2BUWwH17wUpWMi0lBmhHluxMwkIzLOKHiz5UF7-cwpOYnQNgnpYRA2aTSbaVp78P-JaxVWNFpFcbdrQJSwlHHZKc2debV4%2C&amp;sku=100969164182&amp;do-waremd5=qWlXpiTAsnr3beCJzvTrfg&amp;cpa=1&amp;nid=61117">https://market.yandex.ru/product--nutromer-avtodelo-indikatornyi-40161/674498565?text=нутромер%203-x%20точечный&amp;src=XWlpj2-H9fdLhtxA4dS-2JHyMURHwXoL9izTHsoy3hQp1XeNboC7zxpWfFqCnnRkaqAQRrZvpzYo2BUWwH17wUpWMi0lBmhHluxMwkIzLOKHiz5UF7-cwpOYnQNgnpYRA2aTSbaVp78P-JaxVWNFpFcbdrQJSwlHHZKc2debV4%2C&amp;sku=100969164182&amp;do-waremd5=qWlXpiTAsnr3beCJzvTrfg&amp;cpa=1&amp;nid=61117</a>	шт	1
10	Зубомерные микрометры 0-100 мм	<a href="https://www.tdchiz.ru/i/mikrometr_zubomernyy_mz75_001_chiz/">https://www.tdchiz.ru/i/mikrometr_zubomernyy_mz75_001_chiz/</a>	шт	1
<b>РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ, КОТОРЫЕ УЧАСТНИКИ ДОЛЖНЫ ИМЕТЬ ПРИ СЕБЕ</b>				
1	Специальная одежда	Халат х/б, головной убор, перчатки	комплект	1
<b>РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ, ЗАПРЕЩЕННЫЕ НА ПЛОЩАДКЕ</b>				

**ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, ИНСТРУМЕНТЫ КОТОРОЕ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ С СОБОЙ УЧАСТНИК**

№	Наименование	Ссылка на сайт с тех. характеристиками либо тех. характеристики оборудования	Ед. измерения	Кол-во
1	Штангенциркуль цифровой -150	hoffmamm-group.com арт. №: 412632	шт.	1
	Концевые меры класс допуска 1 103 HOLEX	hoffmamm-group.com арт. №: 480450	шт.	1

**НА 1-ГО ЭКСПЕРТА (КОНКУРСНАЯ ПЛОЩАДКА)**

Перечень оборудования и мебель

№	Наименование	Ссылка на сайт с тех. характеристиками либо тех. характеристики оборудования	Ед. измерения	Кол-во
1	Стол для Компьютера	На усмотрение организации	шт.	1
2	Стул	На усмотрение организации	Шт.	1

**ОБЩАЯ ИНФРАСТРУКТУРА КОНКУРСНОЙ ПЛОЩАДКИ**

Перечень оборудование, инструментов, средств индивидуальной защиты и т.п.

№	Наименование	Ссылка на сайт с тех. характеристиками либо тех. характеристики оборудования	Ед. измерения	Кол-во
1.	Тумба инструментальная Поверочная плита	<a href="https://www.zavod-vto.ru/spm-01-03-stol-kontrolera.html">https://www.zavod-vto.ru/spm-01-03-stol-kontrolera.html</a>	шт	1
2	Стол для Компьютера	<a href="http://www.homeme.ru/cat/stol-pismennyi-stl-063-02-lider-dub-ferrara-klen/">http://www.homeme.ru/cat/stol-pismennyi-stl-063-02-lider-dub-ferrara-klen/</a>	шт.	1
5	Компьютер или ноутбук (с ПО не ниже: Windows x64,8 x64, Microsoft Office 2010/2013)	<a href="https://www.mvideo.ru/products/sistemnyi-blok-kraftway-idea-kr75-i5-4430-6-gt640-30018488">https://www.mvideo.ru/products/sistemnyi-blok-kraftway-idea-kr75-i5-4430-6-gt640-30018488</a>	шт.	1

6	Стул	<a href="http://meb-biz.ru/catalog/office_chairs/chairfrom_cloth_grev_tc_2/">http://meb-biz.ru/catalog/office_chairs/chairfrom cloth grev tc 2/</a>	шт.	1
7	Таблица допусков и посадок формата А3 (ламинированные)	<a href="http://www.dpva.info/netcat_files/Image/GuideTechnological/DrawingsSigns/DopuskiPosadki/TabDopPos/TabDopPos.png">http://www.dpva.info/netcat_files/Image/GuideTechnological/DrawingsSigns/DopuskiPosadki/TabDopPos/TabDopPos.png</a>	шт.	1
8	Калькулятор	<a href="http://www.komus.ru/catalog/442/">http://www.komus.ru/catalog/442/</a>	шт.	1
9	Секундомер цифровой	<a href="http://profsport-all.ru/products/sekundomery/page/2/?utm_source=vandex_direct&amp;utm_medium=src&amp;utmterm=Секундомер%20электронный%20купить&amp;Ишт._campaign=sekundomery&amp;utm_content=1&amp;openstat=ZGlyZWN0LnlhbmRleC5ydTs1OTE5NzcyOzE0MTA1MjQ5Mzt5YW5kZXgucnU6cHJlbW11bQ&amp;yclid=5949483753909627201">http://profsport-all.ru/products/sekundomery/page/2/?utm_source=vandex_direct&amp;utm_medium=src&amp;utmterm=Секундомер%20электронный%20купить&amp;Ишт._campaign=sekundomery&amp;utm_content=1&amp;openstat=ZGlyZWN0LnlhbmRleC5ydTs1OTE5NzcyOzE0MTA1MjQ5Mzt5YW5kZXgucnU6cHJlbW11bQ&amp;yclid=5949483753909627201</a>	шт.	1
10	Набор образцов шероховатостей точения	<a href="http://analvtprom.ru/obrazcvsherofovatos-ti-tochenie-oshs-t/">http://analvtprom.ru/obrazcvsherofovatos ti-tochenie-oshs-t/</a>	шт.	1

### ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ЭКСПЕРТОВ

Перечень оборудования, мебель, канцелярия и т.п.

№	Наименование	Ссылка на сайт с тех. Характеристиками, либо тех. характеристики оборудования	Ед. измерения	Кол-во
1	Штангенциркуль цифровой -150	hoffmamm-group.com арт. №: 412632	шт.	2
2	Штангенглубиномер	hoffmamm-group.com арт. №: 418712	шт.	2

3	Набор концевых мер, класс допуска 1 103 HOLEX	hoffmamm-group.com арт. №: 480450	шт.	1
4	Микрометры 25-50 мм	<a href="https://www.tdchiz.ru/i/mikrometr_mk_25_001_chi_z_s_poverkoy/?yclid=18389236289361990471&amp;utm_source=yandex&amp;utm_medium=cpc&amp;utm_campaign=78525519&amp;utm_content=12777514228&amp;utm_term=">https://www.tdchiz.ru/i/mikrometr_mk_25_001_chi_z_s_poverkoy/?yclid=18389236289361990471&amp;utm_source=yandex&amp;utm_medium=cpc&amp;utm_campaign=78525519&amp;utm_content=12777514228&amp;utm_term=</a>	шт	2
5	Микрометры 50 -75 мм	<a href="https://yandex.ru/products/product/1761767845/sku/101761647687?text=микрометры+50-75&amp;r">https://yandex.ru/products/product/1761767845/sku/101761647687?text=микрометры+50-75&amp;r</a>	шт	2
6	Микрометр резьбовой 25-50 мм	<a href="https://metalstanki.com.ua/izmeritelnyj-instrument/mikrometr-rezbovoy-mvm">https://metalstanki.com.ua/izmeritelnyj-instrument/mikrometr-rezbovoy-mvm</a>	шт.	2
7	Глубиномер 0-150 мм	<a href="https://www.vseinstrumenti.ru/ruchnoy-instrument/izmeritelnyj/shtangenglubinomy/micron/gm-150-0-01-34201/?yclid=18389280152409658501&amp;utm_source=yandex&amp;utm_medium=cpc&amp;utm_campaign=DSA_MoreThan10k&amp;utm_content=12290761451&amp;utm_term=ST:search%7CS:none%7CAP:no%7CPT:premium%7CP:2%7CDT:desktop%7CRI:11168%7CCI:75344073%7CGI:4942859706%7CPI:2565344%7CAI:12290761451%7CRT:2565344%7CKW:%7CRN:Нижний%20Тагил">https://www.vseinstrumenti.ru/ruchnoy-instrument/izmeritelnyj/shtangenglubinomy/micron/gm-150-0-01-34201/?yclid=18389280152409658501&amp;utm_source=yandex&amp;utm_medium=cpc&amp;utm_campaign=DSA_MoreThan10k&amp;utm_content=12290761451&amp;utm_term=ST:search%7CS:none%7CAP:no%7CPT:premium%7CP:2%7CDT:desktop%7CRI:11168%7CCI:75344073%7CGI:4942859706%7CPI:2565344%7CAI:12290761451%7CRT:2565344%7CKW:%7CRN:Нижний%20Тагил</a>	шт	2
8	Нутромер 3-х точечный 20-50 мм	<a href="https://market.yandex.ru/product--nutromer-avtodelo-indikatornyi-40161/674498565?text=нутромер%203-х%20точечный&amp;src=XWlpj2-H9fdLhtxA4dS-2JHyMURHwXoL9izTHsoy3hOp1XeNboC7zxpWFfqCnnRkaqAQRrZvpzYo2BUWwH17wUpWmi01BmhHluxMwkIzLOKHiz5UF7-cwpOYnQNgpnYRA2aTSbaVp78P-JaxVWNFPfcbdrQJSwlHHZKc2debV4%2C">https://market.yandex.ru/product--nutromer-avtodelo-indikatornyi-40161/674498565?text=нутромер%203-х%20точечный&amp;src=XWlpj2-H9fdLhtxA4dS-2JHyMURHwXoL9izTHsoy3hOp1XeNboC7zxpWFfqCnnRkaqAQRrZvpzYo2BUWwH17wUpWmi01BmhHluxMwkIzLOKHiz5UF7-cwpOYnQNgpnYRA2aTSbaVp78P-JaxVWNFPfcbdrQJSwlHHZKc2debV4%2C</a>	шт	2

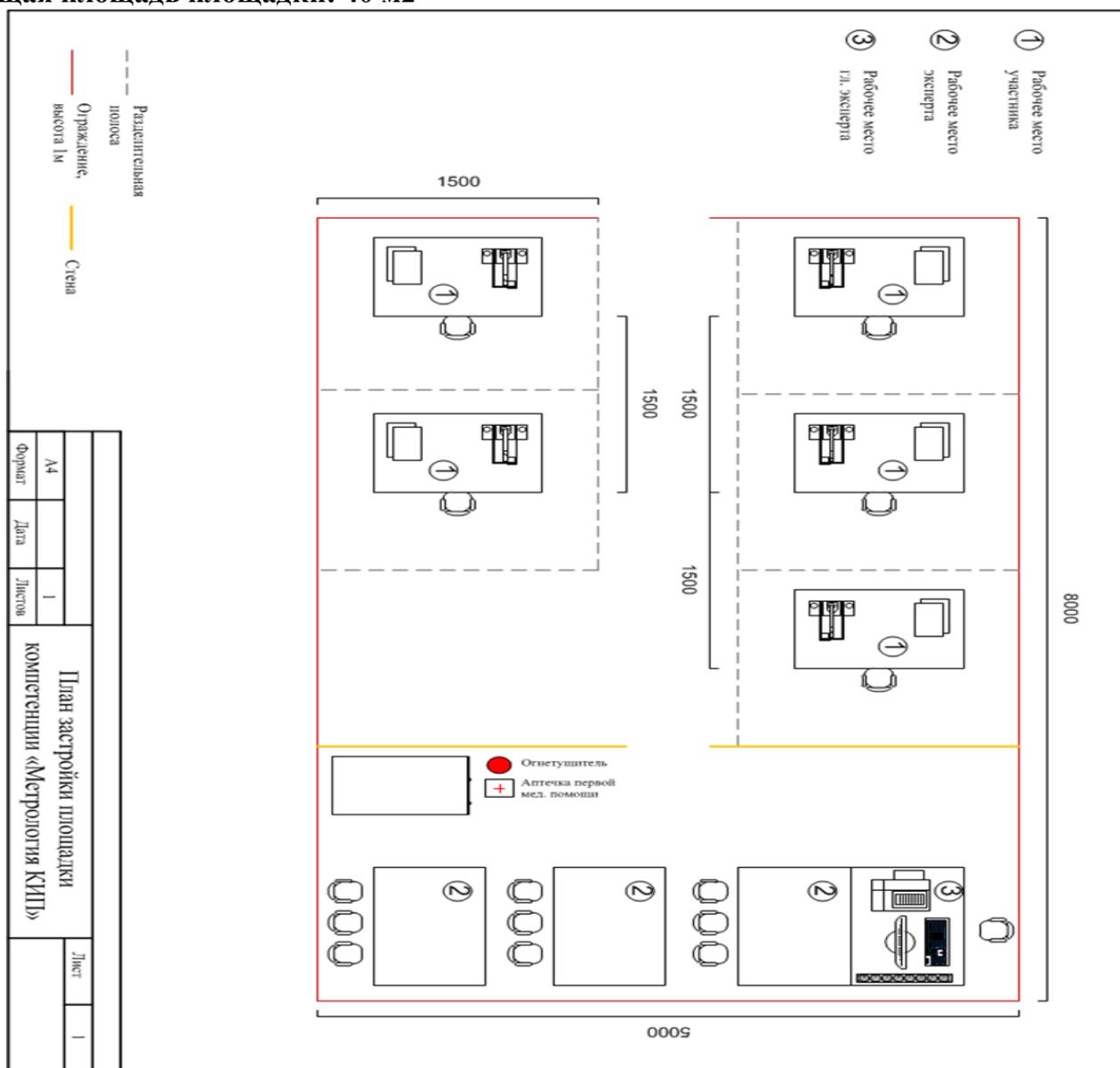
		<a href="http://www.karkasmebel.ru/katalog_meb_eli/veshalki_dlja_ofisa/m-11_veshalka_garderobnaja_m-11">http://www.karkasmebel.ru/katalog_meb_eli/veshalki_dlja_ofisa/m-11_veshalka_garderobnaja_m-11</a>		
<b>КОМНАТА ЭКСПЕРТОВ</b>				
1	Вешалка	<a href="http://www.karkasmebel.ru/katalog_meb_eli/veshalki_dlja_ofisa/m-11_veshalka_garderobnaja_m-11">http://www.karkasmebel.ru/katalog_meb_eli/veshalki_dlja_ofisa/m-11_veshalka_garderobnaja_m-11</a>	шт.	1
2	Стол переговорный	<a href="http://www.homeme.ru/cat/stol-pismennyj-stl-063-02-lider-dub-ferrara-klen/">http://www.homeme.ru/cat/stol-pismennyj-stl-063-02-lider-dub-ferrara-klen/</a>	шт.	1
3	Кулер с водой	Предоставляет организатор	шт.	1 на всех
4	Удлинитель 3 м, 3 гнезда	Предоставляет организатор	шт.	1
5	Стул	<a href="http://mebiz.ru/catalog/office_chairs/chairfrom_cloth_grey_tc_2/">http://mebiz.ru/catalog/office_chairs/chairfrom_cloth_grey_tc_2/</a>	шт.	1
6	Проектор или Ноутбук (подключенные)	Предоставляет организатор	шт.	1
<b>КОМНАТА УЧАСТНИКОВ</b>				
Перечень оборудования, мебель, канцелярия и т.п.				
1	Флешка		шт.	1
2	Бумага	На усмотрение организатора	1 пачка	1/5
3	Ручка	На усмотрение организатора	шт.	1
4	Кулер с водой	Предоставляет организатор	шт.	1
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ/КОММЕНТАРИИ</b>				
Количество точек питания и их характеристики				

№	Наименование	Тех. характеристики		
1	Питание 220V, 35A	На усмотрение организаторов	Два выхода для подключения станков	

**ПОГРЕШНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЯ УЧАСТНИКАМИ И ЭКСПЕРТАМИ +/- 0,005 МКМ В ПОЛЬЗУ УЧАСТНИКА.**

## 6. Схемы оснащения рабочих мест с учетом основных нозологий.

Общая площадь площадки: 40 м<sup>2</sup>



## 7. Минимальные требования к оснащению рабочих мест с учетом основных

нозологий.

Виды нозологий.	Площадь, м.кв.	Ширина прохода между рабочим и местами, м.	Специализированное оборудование, количество. *
Рабочее место участника с нарушение м слуха	3 м.кв.	1,5 м	В стандартном помещении необходимо первые столы в ряду у окна и среднем ряду предусмотреть для инвалидов с нарушениями зрения и слуха; Для слабослышащих участников можно предусмотреть звукоусиливающую аппаратуру, телефон громкоговорящий акустическая система, информационная индукционная система, индивидуальные наушники. Необходимо присутствие сурдопереводчика.

Рабочее место участника с нарушение м зрения			В данной компетенции участники с такой нозологией нельзя выступать.
Рабочее место участника с нарушение м ОДА		Не менее 1,4 м	Рабочее место инвалида с нарушением нижних конечностей, должны отвечать требованиям ГОСТ 12.2.032. Оснащение (оборудование) специального производственного рабочего места, обеспечивающего возможность подъезда к рабочему месту и разворота кресла-коляски; пространство под элементами оборудования должно создавать условия подъезда и работы на кресле-коляске (диаметр зоны для самостоятельного разворота на 90° - 180° инвалида на кресле-коляске должна быть не менее 1,4 м)
Рабочее место участника с соматическими заболеваниями	3 м.кв.	1,5 м	Специальные требования к условиям труда инвалидов вследствие заболеваний сердечно-сосудистой системы, а также инвалиды вследствие других соматических заболеваний условия труда на рабочих местах должны соответствовать оптимальным и допустимым по микроклиматическим параметрам. Не допускается наличие тепловых излучений; локальной вибрации, электромагнитных излучений, ультрафиолетовой радиации.

<p>Рабочее место участника с ментальными нарушениями (с ЗПР)</p>	<p>1,5 м.кв.</p>	<p>1,5 м</p>	<p>Специальные требования к условиям труда инвалидов вследствие нервно-психических заболеваний создаются оптимальные и допустимые санитарно-гигиенические условия производственной среды, в том числе: температура воздуха в холодный период года при легкой работе - 21 - 24 °С; при средней тяжести работ - 17 - 20 °С; влажность воздуха в холодный и теплый периоды года 40 - 60 %; отсутствие вредных веществ: аллергенов, канцерогенов, аэрозолей, металлов, оксидов металлов; электромагнитное излучение - не выше ПДУ; шум - не выше ПДУ (до 81 дБА); отсутствие локальной и общей вибрации; отсутствие микроорганизмов, продуктов и препаратов, содержащих живые клетки и споры микроорганизмов, белковые препараты.</p> <p>Оборудование (технические устройства) должно быть безопасное и комфортное в пользовании (устойчивые конструкции, прочная установка и фиксация, простой способ пользования без сложных систем включения и выключения, с автоматическим выключением при неполадках; расстановка и расположение, не создающие помех для подхода, пользования, передвижения; расширенные расстояния между столами, мебелью и в то же время не затрудняющие досягаемость; исключение острых выступов, углов, ранищих поверхностей, выступающих крепежных деталей).</p> <p>Требования к условиям и организации труда на рабочих местах инвалидов вследствие заболеваний нервной системы</p> <p>Для работников создаются оптимальные и допустимые санитарно-гигиенические условия производственной среды, в том числе: температура, влажность, скорость движения воздуха, тепловое излучение в рабочей зоне в соответствии с санитарными нормами; уровни шума не должны быть выше предельно допустимых; отсутствие воздействия общей и локальной вибрации; инфразвука; ультразвука; постоянного магнитного поля; статического электричества; электрического поля промышленной частоты; электромагнитного излучения радиочастотного диапазона; постоянного лазерного излучения; вредных химических веществ, в том числе канцерогенов, аллергенов, оксидов металлов, микроорганизмов - продуцентов,</p>
--	------------------	--------------	---

\*указывается ссылка на сайт с тех. характеристиками, либо наименование и тех. характеристик специализированного оборудования.

## 11.ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА И ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

### Общие вопросы.

1. К самостоятельной работе к оборудованию и инструментам допускаются лица, имеющие специальную профессиональную подготовку, подтвержденную квалификационным удостоверением.

2. Работник образовательного учреждения должен пройти предварительный медицинский осмотр и не иметь по его результатам противопоказаний для выполнения трудовых обязанностей. При последующей работе медосмотр должен проводиться в сроки установленные Минздравом России.

Обучающиеся, воспитанники (далее-«обучающиеся») допускаются к работе с 14 лет только под руководство преподавателя, учителя, мастера (далее - преподавателя) и положительного заключения после прохождения медосмотра.

3. Преподаватель должен провести с обучающимися перед допуском их к работе первичный инструктаж на рабочем месте, в последующей работе проводятся повторные инструктажи (не реже 1 раза в 3 месяца) и внеплановые инструктажи (при любых изменениях условий труда, нарушении правил охраны труда и др. обстоятельствах).

4. Особое внимание следует обратить на обучение преподавателя и обучающихся вопросам пожарной безопасности и оказания первой доврачебной помощи, пострадавшим при несчастных случаях в объеме соответствующих инструкций, утвержденных руководителем образовательного учреждения.

5. В мастерской должны быть: - медицинская аптечка, укомплектованная необходимыми для оказания первой доврачебной помощи средствами и материалами; 15 - первичные средства пожаротушения (пенный и углекислотный огнетушители; ящик с песком, укомплектованный совком);

✓ Рабочее место необходимо всегда содержать в чистоте и не загромождать. На рабочих местах должна быть предусмотрена площадь, на которой располагаются стеллажи, тара, столы и другие устройства для размещения

оснастки, материалов, заготовок, полуфабрикатов, готовых деталей и отходов производства.

- ✓ Для ухода за оборудованием работникам должны выдаваться обтирочные материалы в достаточных количествах, проверенные на отсутствие стружки и т.п. предметов, могущих вызвать порезы и уколы рук.

6. Каждое рабочее место должно размещаться на площади соответствующей требованиям эксплуатационной документации и должно быть оснащено в соответствии со своим функциональным назначением.

7. О каждом несчастном случае, который произошел в мастерской или на территории образовательного учреждения, пострадавший или очевидец должен сообщить своему непосредственному руководителю для принятия соответствующих мер\_ (оказание необходимой доврачебной помощи, сохранения, по возможности, обстановки места происшествия, уведомление руководителя учреждения и родителей и т.п.).

8. При нарушении обучающимся требований настоящей Инструкции на него должно быть наложено дисциплинарное взыскание, вплоть до отстранения от работы на станке, со всеми обучающимися перед очередным занятием проводится внеплановый инструктаж по охране труда.

- ✓ Время начала и окончания проведения заданий,
- ✓ нахождение посторонних лиц на площадке.
- ✓ Контроль требований охраны труда участниками и экспертами.
- ✓ Вредные и опасные факторы во время выполнения экзаменационных заданий и нахождение на территории проведения экзамена.
- ✓ Общие обязанности участника и экспертов по охране труда, общие правила поведения во время выполнения конкурсного задания и на территории.
- ✓ Основные требования санитарии и личной гигиены.
- ✓ Средства индивидуальной и коллективной защиты, необходимость их использования.
- ✓ Порядок действий при плохом самочувствии или получении травмы.
- ✓ Правила оказания первой помощи.
- ✓ Действия при возникновении чрезвычайной ситуации, ознакомление со схемой эвакуации и пожарными выходам

### **Действия после окончания работ.**

1. Привести в порядок рабочее место. Заготовки и детали уложить на специальные настилы или стеллажи.
2. Убрать инструмент, ветошь, щетки в специально отведенные места.
3. Снять спецодежду и убрать ее в шкаф. Тщательно вымыть с мылом лицо и руки, по возможности принять душ.
4. О всех замеченных недостатках и неисправностях, не устраненных во время работы в мастерской, преподаватель должен сообщить руководителю или преподавателю администрации образовательного учреждения.

### **Действия в случае аварийной ситуации.**

1. При любых признаках предаварийной ситуации (крики людей, запах жженой изоляции, запах дыма, сигнал аварии и т.п.) работа на станке должна быть немедленно прекращена.
2. Необходимо как можно быстрее оповестить окружающих о предаварийной ситуации, проверить наличие людей в опасной зоне и предпринять меры к обеспечению их безопасности.
3. О нарушении нормального рабочего процесса обучающийся должен поставить в известность преподавателя, который должен оценить обстановку и поставить в известность руководителя или представителя администрации образовательного учреждения.
4. Первоочередная задача всех работников учреждения – обеспечение безопасности лиц, находящихся на занятиях в мастерской (в первую очередь несовершеннолетних) и своей собственной безопасности.
5. Дальнейшие действия лиц в мастерской зависят от характера и масштаба аварийной ситуации, но в любом случае электропитание должно быть отключено как можно быстрее с помощью выключателя на электрошите.
6. В образовательном учреждении должны быть разработаны планы локализации и ликвидации возможных аварийных ситуаций.

7. В случае возгорания действия всех лиц должны выполняться в соответствии с требованиями инструкции по пожарной безопасности, действующей в образовательном учреждении.

8. Лицам, пострадавшим в аварийной ситуации, должна быть оказана первая доврачебная помощь с использованием способов, приемов, методов, изложенных в инструкции по оказанию первой доврачебной помощи, действующей и в учреждении.

9. Ознакомление с инструкцией по пожарной безопасности и с инструкцией по оказанию первой доврачебной помощи (с последующей проверкой знаний инструктируемых) является обязательным для всех работников образовательного учреждения.

### **Отраслевые требования техники безопасности.**

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.