

WorldSkills Russia ****

**Регламент чемпионата**

**Компетенция «Токарные работы на станках с ЧПУ»**

**1. Терминология.**

1. Под **Участником** понимается представитель учебного учреждения, подтвердившей участие в чемпионате. Возраст **Участника** чемпионата СФО должен быть не старше 22 лет, при этом на национальный чемпионат WSR от СФО будет допущен участник, набравший наибольшее количество баллов, но с датой рождения не ранее ноября 1995 года.
2. Под **Экспертом-наблюдателем** понимается представитель учебного учреждения, аккредитованный WorldSkills для контроля и помощи в проведении чемпионата.
3. Под **Техническим экспертом** понимается специалист металлообработки, квалифицированный в области токарных работ на станках с ЧПУ и аккредитованный WorldSkills для организации и проведения чемпионата, а также контроля и технической поддержки выполнения заданий на станках с ЧПУ.
4. Под **Главным экспертом** понимается координатор работы всех **Экспертов** и **Участников**, решающий все ключевые вопросы на протяжении всего чемпионата.
5. Под **Дисквалификацией** понимается отстранение **Участника** от выступления с потерей результатов.

**2. Общие положения.**

2.1. Место проведения чемпионата г. **Красноярске**.

1. Церемония открытия чемпионата состоится . .2017г. Закрытие и награждение \_\_.\_\_.2017г.
2. Генеральный брифинг с **Участниками** чемпионата в присутствии **Экспертов** состоится \_\_.\_\_.2017г. На нем будет проведена жеребьевка, объявлено расписание проведения соревновательной части чемпионата, подробно разъяснены правила,



WorldSkills Russia ****

проведен инструктаж по ТБ. Те участники, которые не пройдут инструктаж по ТБ не допускаются до участия в конкурсе. В инструктаж по ТБ также входит краткий курс обучения по управлению станками и программирование в **Mastercam** перед началом чемпионата.

**3. Правила проведения конкурса.**

1. Порядок выступления **Участников** определяется жеребьевкой.
2. Все **Участники**, выступающие в текущий конкурсный день, должны явиться не позднее, чем за 60 минут до начала первого выступления и отметиться у **Технического эксперта**.
3. В случае неявки **Участника** ко времени начала его выступления он заменяется следующим по списку, определенного в результате жеребьевки, и переносится в конец очереди текущего дня. Перенос выступления возможен только в течение текущего дня соревнований, на следующий день перенос не допускается и **Участник дисквалифицируется**.
4. **Участник** получает задание от **Технического эксперта** в присутствии двух **Экспертов-наблюдателей**, которые фиксируют время начала выполнения задания.
5. Задание представляет собой чертежи на листе формата А3, по которым необходимо изготовить одну конкурсную деталь, используя оборудование и оснастку, находящуюся на рабочем месте. Управляющая программа пишется с помощью программного обеспечения **Mastercam** или со стойки ЧПУ станка. Первые 60 минут выступления **Участнику** даются для





WorldSkills Russia

программирования конкурсного задания в программном обеспечении **Mastercam** без права подходить к металлообрабатывающему оборудованию. По прошествии первых 60 минут, **Участник** может проводить работы с металлообрабатывающим оборудованием (сборкой оснастки, инструмента и наладкой оборудования) сообщив о готовности запрограммированной траектории в **Mastercam Техническому эксперту**, а **Технический эксперт** проводит проверку на правильность программирования в программном обеспечении **Mastercam** для исключения серьезных ошибок, приводящих к нанесению тяжких повреждения **Участнику** и сохранности металлообрабатывающего оборудования.

1. Целью выступления **Участника** является изготовление одной детали согласно требованиям чертежа.
2. Время, отведенное на выполнение задания **Участником** 240 минут.
3. Рабочее место **Участника** компетенции состоит из:
* Токарного станка CTX 310 ecoline с системой ЧПУ Siemens sl Sinumerik 840 D Operate, осью C, 12-типозиционной револьверной головкой и системой измерения инструмента на станке или эквивалентным оборудованием.
* Рабочего компьютера с установленным программным обеспечением **Mastercam**.
* Верстака, стола и стульев.
* Набора кулачков для патрона основного шпинделя.
* Набора шестигранных ключей.
* Набора металлорежущего инструмента.
* Заготовки(2шт) , размер Ø100х150мм, материал Д16Т.





WorldSkills Russia

* Каталогов инструмента.
* Набора мерительного инструмента.
* Прочей оснастки и инвентаря.
1. Заготовки предоставляются **Участникам** в количестве 2шт.
2. В случае возникновения неисправности, требующей вмешательства **Технического эксперта**, **Участник** должен немедленно сообщить об этом **Экспертам-наблюдателям**. Время выступления останавливается и фиксируется **Техническим экспертом и Экспертами-наблюдателями. Участник** ожидает устранения неисправности на месте его выступления. После устранения неисправности **Технический эксперт** вызывает **Участника** к рабочему месту для продолжения выступления. Время окончания выступления корректируется в соответствии со временем ожидания. Все действия совершаются в присутствии не менее двух **Экспертов-наблюдателей.**
3. **Участнику** запрещается пользоваться любой литературой, своим металлообрабатывающими инструментами кроме каталогов, предоставленных организаторами чемпионата. Разрешается пользоваться своим мерительным инструментом.
4. Запрещается находиться в зоне компетенции в состоянии алкогольного или наркотического опьянения. Лица, нарушившие данный пункт, будут немедленно **Дисквалифицированы**.
5. Запрещается находиться в зоне компетенции **Участникам**, которые ожидают своего выступления.



WorldSkills Russia ****

**4. Правила набора и потери конкурсных баллов.**

1. Основной частью, из которой складываются баллы **Участника,** является изготовление детали согласно чертежам.
2. В процессе выступления **Участники** могут воспользоваться помощью **Технического эксперта,** взяв 3 подсказки. С каждой использованной подсказкой **Участник** теряет 2 балла. Подсказкой является ответ на конкретный вопрос **Участника** в одной из областей:
3. **наладка** – вопрос о сборке и установке оснастки и инструмента на станок;
4. **эксплуатация станка** – вопрос об отдельно взятой операции, проводимой на станке;
5. **программирование** – вопрос о переходе, операции или коде управляющей программы.
6. Использование второй заготовки ведет к потере конкурсных баллов согласно соответствующему критерию системы. оценки.
7. В случае явной угрозы жизни и здоровью, а также при опасности столкновения и повреждения оборудования Технический эксперт может остановить любые действия **Участника**. После третьего вмешательства **Участник** досрочно прекращает выступление. При этом результат, полученный им, будет зафиксирован и оценен наравне с остальными **Участниками.**



WorldSkills Russia ****

4.5. Случаи нарушения данного регламента **Участниками, Экспертами-наблюдателями** или **Техническими экспертами** рассматриваются непосредственно **Главным экспертом**, который принимает решение вплоть до **Дисквалификации**

**5. Обязанности и полномочия Участников и Экспертов.**

**5.1. Участник.**

1. **Участники** обязаны соблюдать технику безопасности.
2. **Участники** обязаны незамедлительно выполнять требования **Технического** и **Главного экспертов.**
3. **Участник** может покинуть площадку компетенции после завершения выступления. Покидая площадку ранее, **Участник** должен предупредить **Технического эксперта** и **Экспертов-наблюдателей**. В этом случае результаты выступления фиксируются, и выступление считается оконченным. Набранные баллы будут учтены в итоговом результате.
4. **Участник** должен выяснить все организационные и технические вопросы до начала соревнования.
5. После окончания выступления **Участник** должен привести рабочее место в исходное состояние. На это отводится 20 минут.

**5.2. Эксперт-наблюдатель.**

1. **Эксперт-наблюдатель** обязан присутствовать на протяжении всего времени проведения чемпионата.



WorldSkills Russia ****

1. **Эксперт-наблюдатель** обязан фиксировать время начала и окончания выступления **Участников**, а также иные события, происходящие на площадке компетенции по просьбе **Технического** и **Главного экспертов**.
2. **Эксперт-наблюдатель** обязан присутствовать при контроле измерения деталей **Участников** и фиксировать правильность хода оценки.
3. **Эксперт-наблюдатель** не должен находиться в рабочей зоне, отвлекать **Участников** или подсказывать им.
4. **Эксперт-наблюдатель** может покидать зону компетенции после согласования с **Главным** или **Техническим экспертом.**
5. **Эксперт-наблюдатель** обязан контролировать соблюдение техники безопасности **Участников**.

5.3. **Технический эксперт.**

1. **Технический эксперт** обязан выдавать конкурсное задание **Участникам** перед началом выступления и пояснять общие правила.
2. **Технический эксперт** может покидать площадку компетенции при условии, что на ней остается хотя бы один **Технический эксперт** или **Главный эксперт**.
3. **Технический эксперт** обязан предотвращать действия **Участников**, угрожающие жизни и здоровью и приводящие к поломке оборудования.

WorldSkills Russia ****

1. **Технический эксперт** обязан дать подсказку по запросу **Участника** в присутствии **Экспертов-наблюдателей** согласно пункту раздела **4.2**.
2. **Технический эксперт** обязан провести измерение размеров и оценить иные параметры деталей, изготовленных **Участниками** согласно критериям оценки.
3. Передать **Экспертам-наблюдателям** детали для повторного контроля.

**5.4. Главный эксперт.**

5.4.1. **Главный эксперт** уполномочен принимать решения по спорным вопросам, в том числе о дисквалификации **Участника**. Решение фиксируется в письменном виде в присутствии двух **Экспертов-наблюдателей** и **Технического эксперта**.

**6. Порядок и критерии оценки.**

**6.1. Результаты выступлений.**

1. По завершении выступления группы **Участника Технический эксперт,** в присутствии **Экспертов-наблюдателей** собирает готовые детали, маркирует и относит их в место хранения.
2. После завершения последнего выступления текущего дня согласно графику соревнований **Технические эксперты**

проводят измерение размеров, шероховатости





WorldSkills Russia

поверхностей и других критериев оценки результатов выступлений.

1. **Эксперты-наблюдатели** осуществляют контроль измерений. Каждая деталь контролируется не менее чем тремя **Экспертами-наблюдателями** по объективным параметрам и не менее пяти **Экспертов-наблюдателей** по субъективным параметрам оценки**.** При отсутствии возражений **Эксперты-наблюдатели** обязаны подписаться под результатами**.**
2. Оценки объявляются по окончании чемпионата на церемонии награждения. За разглашение полученной информации о результатах как предварительных, так и окончательных, регион распространивший данную информацию **Дисквалифицируется** с конкурса.

**6.2. Критерии оценки.**

1. Наличие элементов детали (10 баллов).
2. Соответствие размеров детали, размерам, заявленным на чертеже (75 баллов).
3. Соответствие качества поверхности, заявленному на чертеже (5 баллов).
4. Состояние поверхности детали, наличие повреждений и царапин (5 баллов).
5. Неиспользованная дополнительная заготовка (5 баллов)
6. Итого, суммарно максимальная оценка для участника 100 баллов.

 WorldSkills Russia 

1. Использованные подсказки (-1 балл за каждую), всего может быть использовано 3 подсказки.
2. Ошибки требующих вмешательства **Технического эксперта** (-1 балл за каждое), всего может быть использовано 3 ошибки.