

WorldSkills Russia ****

**Регламент чемпионата**

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

**1. Терминология.**

1. Под **Участником** понимается представитель учебного учреждения, подтвердившей участие в чемпионате. Возраст **Участника** на момент начала 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 \_\_.\_\_.2017 г. На нем будет проведена жеребьевка, объявлено расписание проведения соревновательной части чемпионата, подробно разъяснены



WorldSkills Russia ****

правила, поведен 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 программирования конкурсного задания в программном обеспечении **Mastercam** без права подходить к металлообрабатывающему оборудованию.



WorldSkills Russia ****

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:
* Фрезерного станка DMC 635 ecoline с системой ЧПУ Siemens sl Sinumerik 840 D Operate, 16-типозиционным инструментальным магазином и системой измерения инструмента на станке или эквивалентным оборудованием.
* Рабочего компьютера с установленным программным обеспечением **Mastercam**.
* Верстака, стола и стульев.
* Тисков.
* Заготовки(2шт) размерами 160мм Х 120мм Х 50мм, материал Д16Т.
* Набора шестигранных ключей.
* Набора металлорежущего инструмента.
* Каталогов инструмента.





WorldSkills Russia

* 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.

 WorldSkills Russia ****

5.2. **Эксперт-наблюдатель**.

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

5.3. **Технический эксперт.**

5.3.1. **Технический эксперт** обязан выдавать конкурсное задание **Участникам** перед началом выступления и пояснять общие правила.





WorldSkills Russia

1. **Технический эксперт** может покидать площадку компетенции при условии, что на ней остается хотя бы один **Технический эксперт** или **Главный эксперт**.
2. **Технический эксперт** обязан предотвращать действия **Участников**, угрожающие жизни и здоровью и приводящие к поломке оборудования.
3. **Технический эксперт** обязан дать подсказку по запросу **Участника** в присутствии **Экспертов-наблюдателей** согласно пункту раздела **4.2**.
4. **Технический эксперт** обязан провести измерение размеров и оценить иные параметры деталей, изготовленных **Участниками** согласно критериям оценки.

5.3.6. 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.**

**6.1.1.** По завершении выступления группы **Участника Технический эксперт,** в присутствии **Экспертов- наблюдателей** собирает готовые детали, маркирует и относит их в место хранения.





WorldSkills Russia

1. После завершения последнего выступления текущего дня согласно графику соревнований **Технические эксперты** проводят измерение размеров, шероховатости поверхностей и других критериев оценки результатов выступлений.
2. **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**.**
3. 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).



WorldSkills Russia



1. Состояние поверхности детали, наличие повреждений и царапин (5 баллов).
2. Неиспользованная дополнительная заготовка (5 баллов)
3. Итого, суммарно максимальная оценка для участника 100 баллов.
4. Использованные подсказки (-1 балл за каждую), всего может быть использовано 3 подсказки.
5. Ошибки требующих вмешательства **Технического эксперта** (-1 балл за каждое), всего может быть использовано 3 ошибки.