Областной конкурс профессионального мастерства

Утверждаю
Директор ГБПОУ
«Челябинский механико-технологический техникум»
_____Андрющенко А. Н.

Фонд оценочных средств
Областного конкурса профессионального мастерства
по укрупненной группе профессий, специальностей СПО
15.00.00 Машиностроение

код и наименование

Челябинск, 2026 г.

ФОС разработан:

Кулининеко Ирина Михайловна	преподаватель, старший методист ГБПОУ «Южно-Уральский многопрофильный коллеж»
Павлов Семен Александрович	преподаватель кафедры «Технология автоматизированного машиностроения» политехнического института ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)» «Южно-Уральский государственный университет»
Сайбель Татьяна Павловна	преподаватель ГБПОУ «Челябинский механико-технологический техникум»
Сентяков Кирилл Вячеславович	ведущий технолог ООО ПК «АНЕКО»
Сибагатулина Роза Ибрагимовна	мастер производственного обучения ГБПОУ «Челябинский механико-технологический техникум»
Тельминова Лариса Борисовна	начальник ЦОМС ФП-П, ГБУ ДПО «Челябинский институт развития профессионального образования»
Толстель Максим Олегович инженер-технолог	инженер-технолог ООО «ДСТ-УРАЛ»
Цуканова Ирина Николаевна	преподаватель ГБПОУ «Златоустовский индустриальный колледж им. ПП Аносова»

Рассмотрен на

1. На заседании временно творческого коллектива по разработке ФОС (протокол от 26.10.2026 г. № 1)

Рецензенты

1.Павлов Семен Александрович, преподаватель кафедры «Технология автоматизированного машиностроения» политехнического института ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)» «Южно-Уральский государственный университет».

2. Сентяков Кирилл Вячеславович -ведущий технолог ООО ПК «АНЕКО».

3.Толстель Максим Олегович, инженер-технолог ООО «ДСТ-УРАЛ».

Содержание

1. Спецификация Фонда оценочных средств
2. Паспорт Комплексного задания I уровня – работа с конкурсной документацией чемпионатного движения по профессиональному мастерству
3. Паспорт Комплексного задания II уровня – методическая часть
4. Паспорт Комплексного задания II уровня – выполнение практической работы
5. Сводная ведомость оценок результатов выполнения Комплексного задания II уровня – методическая часть
6. Сводная ведомость оценок результатов Комплексного задания II уровня – практическая часть
7. Сводная ведомость оценок результатов областного конкурса профессионального мастерства мастеров производственного обучения (руководителей практики из числа педагогических работников) в 2026 году
8. Методические материалы:
   Приложение 1.
   Приложение 2.

Спецификация Фонда оценочных средств

1. Назначение Фонда оценочных средств

1.1. Фонд оценочных средств (далее – ФОС) - комплекс методических и оценочных средств, предназначенных для определения уровня сформированности компетенций участников Областного конкурса профессионального мастерства мастеров производственного обучения по специальностям среднего профессионального образования (далее – Конкурс).

ФОС является неотъемлемой частью методического обеспечения процедуры проведения Конкурса, входит в состав комплекта документов организационно-методического обеспечения проведения Конкурса.

Оценочные средства – это контрольные задания, а также описания форм и процедур, предназначенных для определения уровня сформированности компетенций участников Конкурса.

1.2. На основе результатов оценки конкурсных заданий проводятся следующие основные процедуры в рамках Областного конкурса профессионального мастерства:

процедура определения результатов участников, выявления победителя Конкурса (первое место) и призеров (второе и третье места).

2.Документы, определяющие содержание Фонда оценочных средств

2.1. Содержание Фонда оценочных средств определяется на основе и с учетом следующих документов:

Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» с изменениями (Приказ Минпросвещения России от 16.04.2026 № 274);

приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 17 мая 2022 г. № 336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования» (зарегистрировано в Минюсте России 17.06.2022 № 68887);

приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.06.2022 N 444 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения»

приказа Министерства образования и науки Российской Федерации 15.11.2023 N 862 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков»

приказа Министерства труда и социальной защиты РФ от 10.09.2025 № 545н «Об утверждении профессионального стандарта «Токарь».

приказа Министерства образования и науки Челябинской области от 16.10.2026 № 01/2456 «Об организации областных конкурсов профессионального мастерства мастеров производственного обучения (руководителей практики из числа педагогических работников) в 2026 году»;

приказа Министерства образования и науки Челябинской области от _____ «Об организации областного конкурса профессионального мастерства мастеров производственного обучения (руководителей практики из числа педагогических работников) в 2026 году по УГПС ……»;

3. Подходы к отбору содержания, разработке структуры оценочных средств и процедуре применения

3.1. Программа конкурсных испытаний Конкурса предусматривает для участников выполнение профессионального комплексного задания, направленного на выявление уровня теоретической и профессиональной подготовки участников Конкурсов.

Профессиональное комплексное задание состоит из заданий двух уровней.

Комплексное задание I уровня состоит из тем профессиональных модулей, объединенных в практическое задание. Содержание работы охватывает область знаний и умений, являющихся общими для укрупнённой группы специальностей (профессий, направлений подготовки). В рамках задания будет предложено конкурсное задание компетенции «Работы на токарных универсальных станках» Регионального этапа чемпионата по профессиональному мастерству «Профессионалы» на предмет выявления принципиальных ошибок и несоответствий.

Комплексное задание II уровня выявляет степень сформированности у участников Конкурса умения и навыки практической деятельности. Комплексное задание II уровня включает в себя методическую и практическую части выполнения заданий.

3.2. Содержание и уровень сложности предлагаемых участникам заданий соответствуют федеральным государственным образовательным стандартам СПО, учитывают основные

положения соответствующих профессиональных стандартов, требования работодателей к специалистам среднего звена.

3.3. Задание I уровня заключается в выявлении принципиальных ошибок и несоответствий в конкурсном задании компетенции «Работы на токарных универсальных станках» Регионального этапа чемпионата по профессиональному мастерству «Профессионалы».

3.4. Задание I уровня состоит из 20 принципиальных ошибок и несоответствий, допущенных в конкурсном задании компетенции «Работы на токарных универсальных станках» Регионального этапа чемпионата по профессиональному мастерству «Профессионалы».

Несоответствия и принципиальные ошибки, допущенные в тексте, состоят из одного или двух слов. Если Конкурсант определяет ошибку или неточность, то получает 0,5 баллов, если верно исправляет, то ещё 0,5 баллов. Полностью исправление неточности или ошибки 1 балл

Таблица 1

Критерии

Несоответствия, принципиальные ошибки	Определение ошибки	Верное исправление ошибки	Итого
1	0,5	0,5	1
2	0,5	0,5	1
3	0,5	0,5	1
4	0,5	0,5	1
5	0,5	0,5	1
6	0,5	0,5	1
7	0,5	0,5	1
8	0,5	0,5	1
9	0,5	0,5	1
10	0,5	0,5	1
11	0,5	0,5	1
12	0,5	0,5	1
13	0,5	0,5	1
14	0,5	0,5	1
15	0,5	0,5	1
16	0,5	0,5	1

17	0,5	0,5	1
18	0,5	0,5	1
19	0,5	0,5	1
20	0,5	0,5	1
	10	**10**	**20**

Максимальное количество баллов – 20 баллов. Время на выполнение конкурсного задания I уровня – 1 час.

3.5. Задания II уровня - это содержание работы, которую необходимо выполнить участнику для демонстрации определённого вида профессиональной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС и профессиональных стандартов с применением практических навыков, заключающихся в проектировании, разработке, выполнении работ или изготовлении продукта (изделия и т.д.) по заданным параметрам с контролем соответствия результата существующим требованиям.

3.6. Задания II уровня направлены на выявление степени сформированности у участников Конкурса умений и навыков практической деятельности. Комплексное задание II уровня включает в себя методическую и практическую части выполнения заданий. Содержание работы охватывает область умений и практического опыта, являющихся, как общими, так и специфическими для специальностей и профессий в рамках укрупненной группы специальностей 15.00.00 Машиностроение.

3.7. Методическая часть комплексного задания II уровня заключается в представлении готовой программы профессиональной пробы и демонстрации по данной программе этапа вводного занятия для аудитории (до 20 мин). **Профессиональное комплексное задание должно пройти экспертизу у работодателей или их объединений**.

Максимальное количество баллов – 30 баллов.

3.8. Практическая часть Комплексного задания II уровня включает в себя выполнение практического задания в формате демонстрационного экзамена по компетенции «Работы на токарных универсальных станках».

Максимальное количество баллов – 50 баллов.

4. Система оценивания выполнения заданий

4.1. Оценивание выполнения конкурсных заданий осуществляется на основе следующих принципов:

соответствия содержания конкурсных заданий ФГОС СПО по специальностям, входящим в укрупненную группу специальностей, учёта требований профессиональных стандартов и работодателей;

достоверности оценки – оценка выполнения конкурсных заданий должна базироваться на общих и профессиональных компетенциях участников Конкурса, реально продемонстрированных в моделируемых профессиональных ситуациях в ходе выполнения профессионального комплексного задания;

адекватности оценки – оценка выполнения конкурсных заданий должна проводиться в отношении тех компетенций, которые необходимы для эффективного выполнения задания;

надежности оценки – система оценивания выполнения конкурсных заданий должна обладать высокой степенью устойчивости при неоднократных (в рамках различных этапов Конкурса) оценках компетенций участников Конкурса;

комплексности оценки – система оценивания выполнения конкурсных заданий должна позволять интегративно оценивать общие и профессиональные компетенции участников Конкурса;

объективности оценки – оценка выполнения конкурсных заданий должна быть независимой от особенностей профессиональной ориентации или предпочтений членов жюри.

4.2. При выполнении процедур оценки конкурсных заданий используются следующие основные методы:

метод экспертной оценки;

метод расчета первичных баллов;

метод расчета сводных баллов;

метод агрегирования результатов участников Конкурса;

метод ранжирования результатов участников Конкурса.

4.3. Результаты выполнения практических конкурсных заданий оцениваются с использованием следующих групп целевых индикаторов: основных и штрафных.

4.2. При оценке конкурсных заданий используются следующие основные процедуры:

процедура начисления основных баллов за выполнение заданий;

процедура начисления штрафных баллов за выполнение заданий;

процедура формирования сводных результатов участников Конкурса;

процедура ранжирования результатов участников Конкурса.

4.4. Результаты выполнения конкурсных заданий оцениваются по 100-балльной шкале:

за выполнение задания I уровня (исправление ошибок в документации)

максимальная оценка - 20 баллов.

за выполнение заданий II уровня максимальная оценка - 80 баллов:

методическая часть – 30 баллов.

практическая часть – 50 баллов.

5. Продолжительность выполнения конкурсных заданий

Максимальное время, отводимое на выполнения заданий в день – **8** часов (астрономических).

Максимальное время для выполнения 1 уровня:

Исправление ошибок в документации – 1 час (академический);

Максимальное время для выполнения практических заданий II уровня:

Проведение профессиональных проб до 20 мин. на человека

Практическое задание -3 часа

Практическое задание состоит из двух модулей:

1. Модуль А «Изготовление детали «Вал» из материала Сталь 45. Время выполнения задания составляет 2 часа 30 минут.
2. Модуль Б «Контроль готовой детали». Конкурсанту необходимо заполнить карту Контроля готовой детали.
3. Результаты выполненной практической работы оцениваются в соответствии с критериями, представленными в таблице. Общее количество баллов по всем критериям оценки составляет 50 б.

Таблица. 2

Раздел	Критерий	Максимальное кол-во баллов	Итоговые баллы
А	Изготовление детали «Вал»	**28,00**	
Б	Организация рабочего места	**2,00**	
С	Соответствие чертежу	**4,00**	
Д	Внешний вид	**1,50**	
Е	Шероховатость поверхностей	**1,50**	
F	Контроль готовой детали	**13**	
Итого		**50,00**	

6. Условия выполнения заданий. Оборудование

6.1. Для выполнения задания «Исправление ошибок в документации» необходимо соблюдение следующих условий: учебная аудитория (рабочее место конкурсанта-парта, стул), пакет с конкурсным заданием и канцелярские принадлежности.

Аудитория должна быть обеспечена возможностью единовременного выполнения задания всеми участниками Конкурса.

6.2. **Для проведения профессиональной пробы соответствующее оборудование и материалы конкурсант привозит с собой.**

6.3. Выполнение конкурсных заданий II уровня проводится на разных производственных площадках, используется металлообрабатывающее оборудование и инструменты. Требования к месту проведения, оборудованию и материалов указаны в паспорте задания.

7. Оценивание работы участника Конкурса в целом

7.1. Для осуществления учета полученных участниками Конкурса оценок заполняются индивидуальные сводные ведомости оценок результатов выполнения заданий I и II уровня.

7.2. На основе указанных в п.7.1.ведомостей формируется сводная ведомость, в которую заносятся суммарные оценки в баллах за выполнение заданий I и II уровня каждым участником Конкурса и итоговая оценка выполнения профессионального комплексного задания каждого участника Конкурса, получаемая при сложении суммарных оценок за выполнение заданий I и II уровня.

При равенстве баллов предпочтение отдается участнику, имеющему лучший результат за выполнение заданий II уровня.

Участник, имеющий первый результат, является победителем областного конкурса. Участники, имеющие второй и третий результаты, являются призерами областного конкурса.

Решение жюри оформляется протоколом.

2. Паспорт Комплексного задания I уровня – Исправление ошибок в документации

В Документации в конкурсном задании компетенции «Работы на токарных универсальных станках» Регионального этапа чемпионата по профессиональному мастерству «Профессионалы» допущены 20 принципиальных ошибок и несоответствий.

Несоответствия и принципиальные ошибки, допущенные в тексте, состоят из одного или двух слов. Если Конкурсант определяет ошибку или неточность, то получает 0,5 баллов, если верно исправляет, то ещё 0,5 баллов. Полностью исправление неточности или ошибки 1 балл

Таблица 3

Критерии

Несоответствия, принципиальные ошибки	Определение ошибки	Верное исправление ошибки	Итого
1	0,5	0,5	1
2	0,5	0,5	1
3	0,5	0,5	1
4	0,5	0,5	1
5	0,5	0,5	1
6	0,5	0,5	1
7	0,5	0,5	1
8	0,5	0,5	1
9	0,5	0,5	1
10	0,5	0,5	1
11	0,5	0,5	1
12	0,5	0,5	1
13	0,5	0,5	1
14	0,5	0,5	1
15	0,5	0,5	1
16	0,5	0,5	1
17	0,5	0,5	1
18	0,5	0,5	1
19	0,5	0,5	1
20	0,5	0,5	1

	10	**10**	**20**

3. Паспорт Комплексного задания II уровня – методическая часть

Методическая часть комплексного задания II уровня заключается в прдставлении готовой программы профессиональной пробы и демонстрации по данной программе этапа вводного и текущего инструктажа для аудитории (до 20 мин).

Программа профессиональной пробы сдаётся жюри в готовом виде, разработанная в соответствии с установленным макетом Программ или выведенная с платформы разработки программ профессиональных проб.

Конкурсант демонстрирует фрагмент методики проведения профессиональной пробы, а именно этап вводного инструктажа с элементами показа трудовых приёмов и организации первичной самостоятельной деятельности обучающихся.

Структура демонстрируемого фрагмента:

Мотивационно-целевой этап (2 мин);

Актуализация знаний (2 мин);

Вводный инструктаж (5 мин);

Организация первичной самостоятельной деятельности (5 мин);

Рефлексия и обратная связь (2 мин).

Ожидаемый результат:

Владение мастером методикой проведения профессиональной пробы;

Умение мотивировать обучающихся;

Использование современных образовательных технологий;

Создание безопасной и комфортной образовательной среды;

Продемонстрированы коммуникативные компетенции.

Карта оценивания

проведения (мастер-класс) профессиональной пробы 2026 г.

*№ участника*_____

*Название профессиональной пробы*_____

*Специальность (профессия)*_____

Критерии	Показатели	Баллы	Весовой коэф-фициент	Фактическая оценка
Наличие программы профессионально	Программа выполнена в соответствии с нормативными требованиями, утверждена, оформлена.	2	2	
	Частичное отклонение	1		

й пробы	Программа отсутствует или оформлена не верно	0		
Педагогическое мастерство при показе трудового приёма	Понятно, доступно произведён показ трудового приёма, обучающиеся без труда повторяют приём	2	3	
	Частичное отклонение	1		
	Не понятное объяснение и показ приёма	0		
Методическое мастерство при проведении занятия	Методически грамотно выстроено занятие: Мотивационно-целевой этап (2 мин) Актуализация знаний (2 мин) Вводный инструктаж (5 мин) Организация первичной самостоятельной деятельности (5 мин) Рефлексия и обратная связь (2 мин)	2	3	
	Частичное отклонение	1		
	Методические материалы отсутствуют	0		
Проведение рефлексии	Разработаны соответствующие критерии оценки профессиональных проб, интересные вопросы для рефлексии	2	2	
	Частичное отклонение	1		
	Рефлексия не проведена	0		
Демонстрация коммуникативной компетенции	Речь уверенная, грамотная. Общая культура общения. Создание позитивной атмосферы	2	2	
	Частичное отклонение	1		
	Коммуникативная компетенция не прослеживается	0		
Обратная связь с целевой группой. Данные опросного листа	По данным опросного листа на все вопросы получен положительный ответ	2	3	
	По данным опросного листа на некоторые вопросы получены не все положительные отзывы	1		
	По данным опросного листа на все вопросы получены отрицательные отзывы	0		
Максимальное количество баллов			30	
Общее количество баллов участника				

Ф.И.О. члена жюри_____

4. Паспорт Комплексного задания II уровня – выполнение практической работы

Выполнение практического задания проводится в формате демонстрационного экзамена по профессии Токарь (Работы на токарных универсальных станках). Содержанием конкурсного задания являются токарные работы на универсальных станках и контроль измерения готовой детали.

Участники конкурса получают чертёж детали на выполнение задания, карту контроля, мерительный и режущий инструмент.

Материально-техническое обеспечение выполнения задания

Модуль А: Изготовление детали на токарном станке.

Участнику необходимо изготовить деталь (Приложение 1) на токарном станке, согласно чертежу, используя имеющийся режущий и мерительный инструменты за отведённое время (2 часа 30 минут).

Критерии оценки представлены ниже.

A - Основные размеры

B - Второстепенные размеры

C - Наличие элементов

D - Шероховатость

При оценивании субъективные оценки не применимы.

Окончательные аспекты критериев оценки уточняются членами жюри. Оценка производится как в отношении работы модулей, так и в отношении процесса выполнения конкурсной работы. Если участник конкурса не выполняет требования техники безопасности, подвергает опасности себя или других конкурсантов, такой участник может быть отстранен от конкурса. Время и детали конкурсного задания в зависимости от конкурсных условий могут быть изменены членами жюри.

Практическая часть Модуля А предполагает выполнение практического задания на универсальном токарно-винторезном станке 16Б16КП с п

1. Заготовки – сталь 45 ГОСТ 1050-2013
2. Резец проходной упорный
3. Резец проходной отогнутый
4. Резец расточной упорный
5. Резец отрезной

6. Резец резьбовой для наружной резьбы
7. Резец резьбовой для внутренней резьбы
8. Внутренний канавочный резец
9. Центровочное сверло
10. Спиральное сверло
11. Штангенциркуль механический (цифровой)
12. Микрометр
13. Резьбовые калибры
14. Пробки гладкие

Модуль Б «Контроль готовой детали»

Конкурсанты выполняют замеры готовой детали и оформляют Карту замеров. Каждый конкурсант получает деталь и набор мерительных инструментов. Время выполнения задания 30 минут.

Сводная ведомость

методической части комплексного задания I уровня участников областного конкурса профессионального мастерства мастеров производственного обучения (руководителей практики из числа педагогических работников) в 2026 г.

Профильное направление УГПС 15.00.00 «Машиностроение» (Работы на токарных универсальных станках)

Профессии/специальности 15.01.38. Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков/15.02.16 Технология машиностроения

№ п/п	Ф.И.О. (№) конкурсанта	Порядковый номер ошибки, неточности (0-0,5-1балл)																			итог
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	

Сводная ведомость

методической части комплексного задания II уровня участников областного конкурса профессионального мастерства мастеров производственного обучения (руководителей практики из числа педагогических работников) в 2026 г.

Профильное направление УГПС 15.00.00 «Машиностроение» (Работы на токарных универсальных станках)

Профессии/специальности 15.01.38. Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков/15.02.16 Технология машиностроения

№ п/п	Ф.И.О. (№) участника конкурса	Наличие программы профессиональной пробы	Педагогическое мастерство при показе трудового приёма	Методическое мастерство при проведении занятия	Проведение рефлексии	Демонстрация коммуникативной компетенции	Обратная связь с целевой группой. Данные опросного листа	**ИТОГО**
		0-2-4	**0-3-6**	**0-3-6**	**0-2-4**	**0-2-4**	**0-3-6**	

СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ
оценок результатов выполнения Комплексного задания II уровня
выполнение практического задания в формате демонстрационного экзамена по профессии 15.01.38. «Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков» областного конкурса профессионального мастерства мастеров производственного обучения (руководителей практики из числа педагогических работников) в 2026 году

Профильное направление УГПС 15.00.00 «Машиностроение» (Работы на токарных универсальных станках)

Профессии/специальности 15.01.38. Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков/15.02.16 Технология машиностроения

№ п/п	Участник конкурса									
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										

9										

ФИО членов жюри /_____
/_____
/_____

СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ

оценок результатов выполнения профессионального комплексного задания

Министерство образования и науки Челябинской области

Областной конкурс профессионального мастерства по укрупненной группе профессий, специальностей

15.00.00 Машиностроение (Работы на токарных универсальных станках)

ГБПОУ "Челябинский механико-технологический техникум."

СВОДНАЯ ИТОГОВАЯ ВЕДОМОСТЬ

26-27 ноября 2026 г. (категория - мастера производственного обучения) **г. Челябинск**

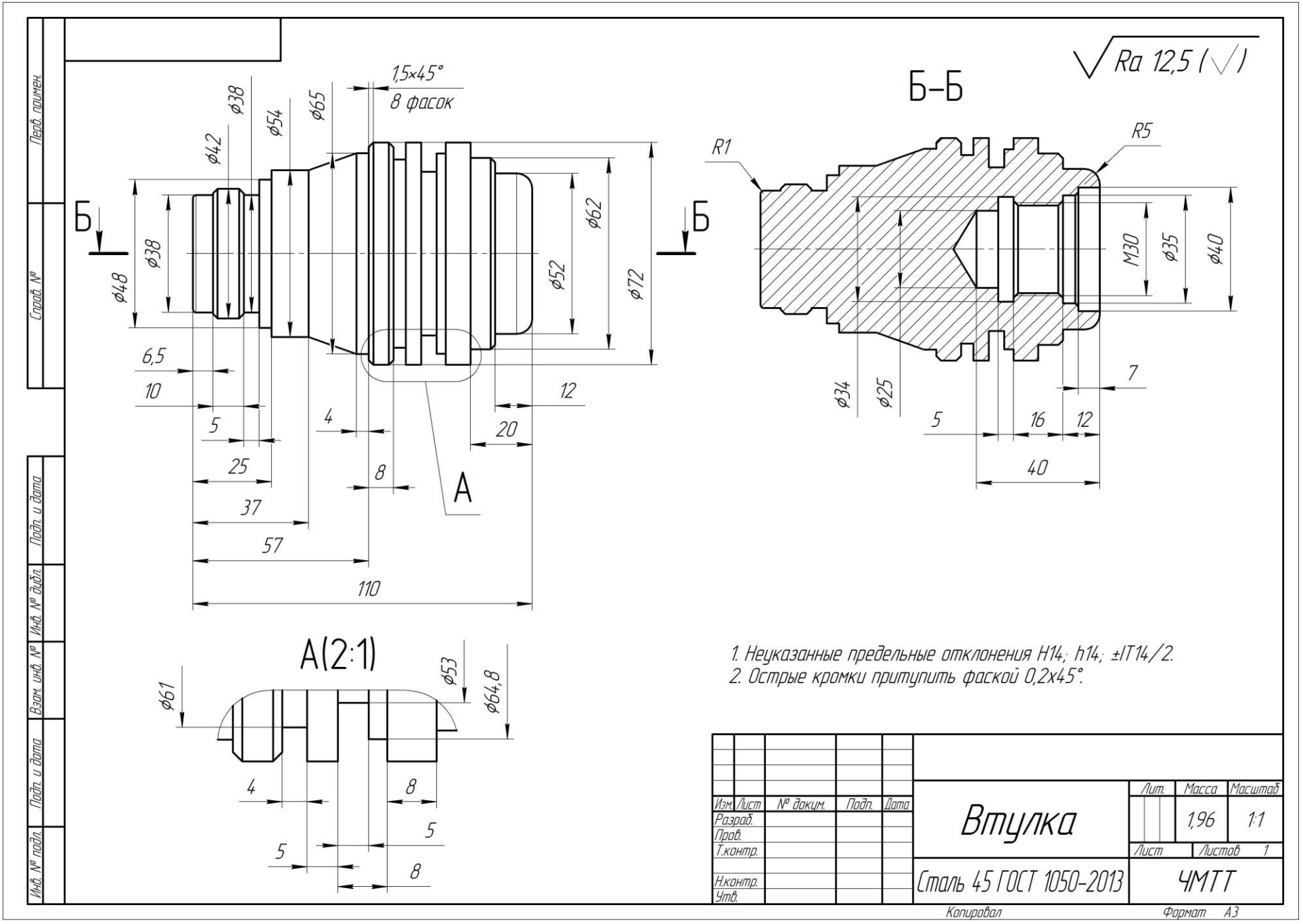
№	*ШИФР*	*ФИО*	*ПОО*	*I уровень*	*II уровень*		*Сумма баллов*	*Место*
				Исправление ошибок (20)	*Проф.проба (30)*	*Практ (50)*	*100*	
1	**1м**							
2	**2м**							
3	**5м**							
4	**9м**							
5	**7м**							
6	**6м**							
7	**3м**							
8	**10м**							
9	**8м**							

Председатель жюри _____ _____

подпись фамилия, инициалы

Члены жюри: _____ _____

подпись фамилия, инициалы


Ra 12,5
1,5×45°
8 фасок
ø38
ø42
ø54
ø65
ø48
ø38
ø52
ø62
ø72
Б
Б
6,5
10
5
25
37
57
110
4
8
20
12
A
Б–Б
R1
R5
M30
ø35
ø40
ø34
ø25
7
5
16
12
40
A(2:1)
ø61
ø53
ø64,8
4
8
5
5
8
1. Неуказанные предельные отклонения H14; h14; ±IT14/2.
2. Острые кромки притупить фаской 0,2x45°.
Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
Изм. Лист № докум. Подп. Дата
Разраб.
Пров.
Т.контр.
Н.контр.
Утв.
Втулка
Лит.
Масса
1,96
Масштаб
1:1
Лист
Листов 1
Сталь 45 ГОСТ 1050-2013
ЧМТТ
Копировал
Формат А3

ВСЕРОССИЙСКОЕ
ЧЕМПИОНАТНОЕ
ДВИЖЕНИЕ
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ
МАСТЕРСТВУ

Приложение 2

КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ

«Работы на токарных универсальных станках»

Регионального чемпионата по профессиональному мастерству «Профессионалы» в 2026 г.

(субъект РФ)

2026 г.

Конкурсное задание разработано экспертным сообществом и утверждено Менеджером компетенции, в котором установлены нижеследующие правила и необходимые требования владения профессиональными навыками для участия в соревнованиях по профессиональному мастерству.

Конкурсное задание включает в себя следующие разделы:

1. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ 26
1.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ТРЕБОВАНИЯХ КОМПЕТЕНЦИИ 26
1.2. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ СПЕЦИАЛИСТА ПО КОМПЕТЕНЦИИ «РАБОТЫ НА ТОКАРНЫХ УНИВЕРСАЛЬНЫХ СТАНКАХ» 26
1.3. ТРЕБОВАНИЯ К СХЕМЕ ОЦЕНКИ 30
1.4. СПЕЦИФИКАЦИЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИИ 31
1.5. КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ 32
1.5.1. Разработка/выбор конкурсного задания 33
1.5.2. Структура модулей конкурсного задания (инвариант/вариатив) 33
2. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРАВИЛА КОМПЕТЕНЦИИ 35
2.1. Личный инструмент конкурсанта 35
2.2. Материалы, оборудование и инструменты, запрещенные на площадке 35
3. ПРИЛОЖЕНИЯ 36

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

1. *ФГОС – Федеральный государственный образовательный стандарт*
2. *ПС – Профессиональный стандарт*
3. *КЗ – Конкурсное задание*
4. *ИЛ – Инфраструктурный лист*
5. *ЕТКС – Единый тарифно-квалификационный справочник*

1. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

1.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ТРЕБОВАНИЯХ КОМПЕТЕНЦИИ

Требования компетенции (ТК) «Работы на токарных универсальных станках» определяют знания, умения, навыки и трудовые функции, которые лежат в основе наиболее актуальных требований работодателей отрасли.

Целью соревнований по компетенции является демонстрация лучших практик и высокого уровня выполнения работы по соответствующей рабочей специальности или профессии.

Требования компетенции являются руководством для подготовки конкурентоспособных, высококвалифицированных специалистов / рабочих и участия их в конкурсах профессионального мастерства.

В соревнованиях по компетенции проверка знаний, умений, навыков и трудовых функций осуществляется посредством оценки выполнения практической работы.

Требования компетенции разделены на четкие разделы с номерами и заголовками, каждому разделу назначен процент относительной важности, сумма которых составляет 100.

1.2. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ СПЕЦИАЛИСТА ПО КОМПЕТЕНЦИИ «РАБОТЫ НА ТОКАРНЫХ УНИВЕРСАЛЬНЫХ СТАНКАХ»

Таблица 1

Перечень профессиональных задач специалиста

№ п/п	Раздел	Важность в %
1	**Организация рабочего места**	**5**
	Специалист должен знать и понимать: • виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на универсальных токарных и точильно-шлифовальных станках; • опасные и вредные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности; • требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении токарных работ; • область действия и пределы используемых рабочих площадок и рабочего пространства;	
	Специалист должен уметь: • применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на универсальных токарных	

	станках; • применять технику безопасности, нормы охраны здоровья и лучшую практику; • организовать рабочее пространство для обеспечения оптимальной производительности; • проверять состояние и функциональные возможности рабочего пространства, оборудования, инструментов и материалов; • приводить рабочее пространство в его первоначальное состояние.	
2	**Техническая документация**	**5**
	Специалист должен знать и понимать: • правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт, эскизов) в объеме, необходимом для выполнения работы; • обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей, технических требований; • виды и содержание технологической документации, используемой в организации;	
	Специалист должен уметь: • читать и применять техническую документацию на простые и сложные детали.	
3	**Оборудование**	**53**
	Специалист должен знать и понимать: • правила и приемы установки заготовок без выверки и с выверкой по детали; • способы и приемы точения наружных и внутренних поверхностей заготовок простых и сложных деталей; • способы и приемы обработки конусных поверхностей; • способы и приемы токарной обработки поверхностей заготовок простых и средней сложности деталей с точностью размеров по 8 - 14 квалитетам на специализированных станках, налаженных для обработки определенных деталей или отдельных операций; • способы и приемы точения наружных и внутренних резьб на заготовках простых и сложных деталей на универсальных токарных станках; • правила и приемы установки заготовок с выверкой в двух плоскостях.	
	Специалист должен уметь: • выполнять токарную обработку поверхностей (включая конические) заготовок простых и сложных деталей с точностью размеров по 8 - 14 квалитетам на универсальных	

	токарных станках в соответствии с технологической картой и рабочим чертежом; • выполнять нарезание резьбы метчиками и плашками на универсальных токарных станках в соответствии с технологической картой и рабочим чертежом; • выполнять токарную обработку поверхностей заготовок сложных деталей с точностью размеров по 7 - 10 квалитетам на специализированных станках, налаженных для обработки определенных деталей и операций, в соответствии с технической документацией; • выполнять нарезание наружной и внутренней однозаходной треугольной, прямоугольной и трапецеидальной резьбы резцами и вихревыми головками в соответствии с технологической картой и рабочим чертежом; • устанавливать заготовки без выверки и с грубой выверкой; • устанавливать заготовки с выверкой в двух плоскостях.	
4	**Режущий и мерительный инструмент**	**22**
	Специалист должен знать и понимать: • конструкция, назначение, геометрические параметры и правила эксплуатации режущих инструментов, применяемых на токарных станках; • приемы и правила установки режущих инструментов; • способы, правила и приемы заточки простых резцов и сверл; • способы и приемы контроля геометрических параметров резцов и сверл • основы метрологии в объеме, необходимом для выполнения работы; • виды и области применения контрольно-измерительных приборов; • способы определения точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей; • устройство, назначение, правила применения контрольно-измерительных инструментов, обеспечивающих погрешность измерения не ниже 0,01 мм; • виды и области применения калибров; • устройство калибров и правила их использования; • приемы работы с калибрами; • виды и области применения контрольно-измерительных инструментов для измерения резьб; • приемы работы с контрольно-измерительными инструментами для измерения наружных и внутренних однозаходных треугольных, прямоугольных и трапецеидальных резьб; • способы определения шероховатости поверхностей;	

	• устройство, назначение, правила применения приборов и приспособлений для контроля шероховатости поверхностей; • приемы и правила определения шероховатости обработанной поверхности; • виды, устройство и области применения контрольно-измерительных приборов для контроля геометрических параметров резцов и сверл; • способы и приемы контроля геометрических параметров резцов и сверл	
	Специалист должен уметь: • выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать токарные режущие инструменты; • определять степень износа режущих инструментов; • затачивать резцы и сверла в соответствии с обрабатываемым материалом; • контролировать геометрические параметры резцов и сверл • определять визуально дефекты обработанных поверхностей; • выбирать необходимые контрольно-измерительные инструменты для измерения простых деталей с точностью размеров по 8 - 14 квалитетам; • выполнять измерения деталей контрольно-измерительными инструментами, обеспечивающими погрешность измерения не ниже 0,01 мм, в соответствии с технологической документацией; • выбирать вид калибра; • выполнять контроль при помощи калибров; • выбирать необходимые контрольно-измерительные инструменты для измерения наружных и внутренних однозаходных треугольных, прямоугольных и трапецеидальных резьб; • выполнять контроль наружных и внутренних однозаходных треугольных, прямоугольных и трапецеидальных резьб; • выбирать способ определения шероховатости обработанной поверхности; • определять шероховатость обработанных поверхностей.	
5	**Материальный мир**	**5**
	Специалист должен знать и понимать: • основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов; • назначение, свойства и способы применения при токарной обработке смазочно-охлаждающих жидкостей.	
	Специалист должен уметь: • применять смазочно-охлаждающую жидкость	
6	**Охрана труда**	**5**

	Специалист должен знать и понимать: • опасные и вредные производственные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности; • виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на токарных и точильно-шлифовальных станках.	
	Специалист должен уметь: • применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ.	
7	**Бережливое производство**	**5**
	Специалист должен знать и понимать: • критерии износа режущих инструментов; • устройство и правила эксплуатации токарных станков.	
	Специалист должен уметь: • контролировать геометрические параметры резцов и свёрл; • определять степень износа режущих инструментов; • выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию токарных станков;	

1.3. ТРЕБОВАНИЯ К СХЕМЕ ОЦЕНКИ

Сумма баллов, присуждаемых по каждому аспекту, должна попадать в диапазон баллов, определенных для каждого раздела компетенции, обозначенных в требованиях и указанных в таблице 2.

Таблица 2

Матрица пересчета требований компетенции в критерии оценки

Критерий/Модуль							**Итого баллов за раздел ТРЕБОВАНИЙ КОМПЕТЕНЦИИ**
Разделы ТРЕБОВАНИЙ КОМПЕТЕНЦИИ		**А**	**Б**	**В**	**Г**	**Д**	
	1	1	1	1	1	1	**5**
	2	1	1	1	1	1	**5**
	3	10	14	11,5	10,5	7	**53**
	4	5	6	4,5	3,5	3	**22**
	5	1	1	1	1	1	**5**
	6	1	1	1	1	1	**5**
	7	1	1	1	1	1	**5**

Итого баллов за критерий/модуль	**20**	**25**	**21**	**19**	**15**	**100**

1.4. СПЕЦИФИКАЦИЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИИ

Оценка Конкурсного задания будет основываться на критериях, указанных в таблице 3.

Таблица 3

Оценка конкурсного задания

Критерий		Методика проверки навыков в критерии
А	**Работа с чертежом, изготовление и контроль приспособления из 3 деталей из материала Сталь 45**	Экспертная группа оценивает: - организацию рабочего места, то, как конкурсант организовал свое рабочее пространство, - внешний вид детали, имеются ли повреждения поверхности детали, - производит измерение детали, насколько точно конкурсант выполнил задание согласно чертежу. - оценивает наличие элементов и чистоту поверхность (шероховатость), сделал ли конкурсант тот или иной элемент и выполнил ли условия согласно чертежу
Б	**Работа с чертежом, изготовление и контроль партии деталей из материала Латунь ЛС59**	Экспертная группа оценивает: - организацию рабочего места, то, как конкурсант организовал свое рабочее пространство, - внешний вид детали, имеются ли повреждения поверхности детали, - производит измерение детали, насколько точно конкурсант выполнил задание согласно чертежу. - оценивает наличие элементов и чистоту поверхность (шероховатость), сделал ли конкурсант тот или иной элемент и выполнил ли условия согласно чертежу
В	**Работа с чертежом, изготовление и контроль сборки из 2 деталей из материала Алюминий Д16Т**	Экспертная группа оценивает: - организацию рабочего места, то, как конкурсант организовал свое рабочее пространство, - внешний вид детали, имеются ли повреждения поверхности детали, - производит измерение детали, насколько точно конкурсант выполнил задание согласно чертежу. - оценивает наличие элементов и чистоту поверхность (шероховатость), сделал ли конкурсант тот или иной элемент и выполнил ли условия согласно чертежу
Г	**Работа с чертежом, изготовление и контроль детали из материала**	Экспертная группа оценивает: - организацию рабочего места, то, как конкурсант организовал свое рабочее пространство,

	нержавеющая сталь 12Х18Н10Т	- внешний вид детали, имеются ли повреждения поверхности детали, - производит измерение детали, насколько точно конкурсант выполнил задание согласно чертежу. - оценивает наличие элементов и чистоту поверхность (шероховатость), сделал ли конкурсант тот или иной элемент и выполнил ли условия согласно чертежу
Д	**Работа с чертежом, доработка и контроль партии деталей согласно изменениям в чертеже**	Экспертная группа оценивает: - организацию рабочего места, то, как конкурсант организовал свое рабочее пространство, - внешний вид детали, имеются ли повреждения поверхности детали, - производит измерение детали, насколько точно конкурсант выполнил задание согласно чертежу. - оценивает наличие элементов и чистоту поверхность (шероховатость), сделал ли конкурсант тот или иной элемент и выполнил ли условия согласно чертежу

1.5. КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ

Общая продолжительность Конкурсного задания:15 ч.

Количество конкурсных дней: 3 дня

Вне зависимости от количества модулей, КЗ включает оценку по каждому из разделов требований компетенции.

Оценка знаний конкурсанта должна проводиться через практическое выполнение конкурсного задания. В дополнение могут учитываться требования работодателей для проверки теоретических знаний / оценки квалификации.

Конкурсант и сопровождающий Эксперт должны выяснить все организационные и конкурсные вопросы, проверить рабочее место, а также предоставить на проверку Главному эксперту или Техническому эксперту, режущий и мерительный инструмент, входящий в состав «Личного инструмента» до начала соревнования. Если инструмент не дает никаких преимуществ перед другими конкурсантами – он будет одобрен, в противном случае конкурсанту может быть отказано в пользовании этим инструментом.

Конкурсант и его сопровождающий Эксперт (за 20 минут до начала основного времени выступления) могут совместно, в течении 10 минут, разложить мерительный и режущий инструмент на рабочем месте (конкурсной площадке).

Конкурсант знакомится с Конкурсным Заданием за 10 минут до начала основного времени выступления. Во время ознакомления Конкурсанту разрешается делать пометки на чертежах. Если у Конкурсанта возникнут вопросы, он может обратиться к Главному эксперту за разъяснениями.

1.5.1. Разработка/выбор конкурсного задания

Конкурсное задание состоит из 5 модулей, включает обязательную к выполнению часть (инвариант) – 3 модуля, и вариативную часть - 2 модуля.

Общее количество баллов конкурсного задания составляет 100.

Обязательная к выполнению часть (инвариант) выполняется всеми регионами без исключения на всех уровнях чемпионатов. Вариативная часть может подвергаться изменениям, в зависимости от потребностей региона в технологиях и специалистах.

В случае если ни один из модулей вариативной части не подходит под запрос работодателя конкретного региона, то вариативный(е) модуль(и) формируется(ются) регионом самостоятельно под запрос работодателя. Исключать вариативную часть из конкурсного задания запрещается. Допускается объединение вариативных модулей, однако общее время, отведенное на выполнение вариативного(ых) модуля(ей) и количество баллов в критериях оценки по аспектам не изменяются (Приложение 3. Матрица конкурсного задания).

1.5.2. Структура модулей конкурсного задания (инвариант/вариатив)

Модуль А. Работа с чертежом, изготовление и контроль приспособления из 3 деталей из материала Сталь 45 (Инвариант)

Время на выполнение модуля: 3 часа

Задание: Согласно заданию, конкурсант подготавливает режущий и мерительный инструменты, производит настройку станка и выполняет следующие виды работ:

- прочитать чертежи, на чертежах Модуля А проставить предельные отклонения на размеры (применить таблицу допусков Приложение 10);
- изготовить детали из материала Сталь 45 на универсальном токарно-винторезном станке, согласно Модуля А;
- по мере изготовления или после завершения обработки, произвести контроль выполненных размеров с занесением в Карту контроля (Приложение 9);

Модуль Б. Работа с чертежом, изготовление и контроль партии деталей из материала Латунь ЛС59 (Инвариант)

Время на выполнение модуля: 3 часа

Задания: Конкурсанту выдается чертеж детали (Приложение 5) для выполнения задания Модуля Б. Согласно заданию, конкурсант подготавливает режущий и мерительный инструменты, производит настройку станка и выполняет следующие виды работ:

- прочитать чертеж, на чертеже Модуля Б проставить предельные отклонения на размеры (применить таблицу допусков Приложение 10);
- изготовить партию деталей (максимальное возможное количество из прутка 10 штук) из материала Латунь ЛС59 на универсальном токарно-винторезном станке, согласно Модуля Б;
- по мере изготовления или после завершения обработки, произвести контроль выполненных размеров с занесением в Карту контроля (Приложение 9);

Модуль В. Работа с чертежом, изготовление и контроль сборки из 2 деталей из материала Алюминий Д16Т (Инвариант)

Время на выполнение модуля: 3 часа

Задания: Конкурсанту выдается чертеж (Приложение 6) детали для выполнения задания модуля В. Согласно заданию, конкурсант подготавливает режущий и мерительный инструменты, производит настройку станка и выполняет следующие виды работ:

- прочитать чертеж, на чертеже Модуля проставить предельные отклонения на размеры (применить таблицу допусков Приложение 10);
- изготовить детали из материала Алюминий Д16Т на универсальном токарно-винторезном станке, согласно Модуля В;
- по мере изготовления или после завершения обработки, произвести контроль выполненных размеров с занесением в Карту контроля (Приложение 10);

Модуль Г. Работа с чертежом, изготовление и контроль детали из материала нержавеющая сталь 12Х18Н10Т (Вариатив)

Время на выполнение модуля: 3 часа

Задания: Конкурсанту выдается чертеж детали (Приложение 7) для выполнения задания модуля Г. Согласно заданию, конкурсант подготавливает режущий и мерительный инструменты, производит настройку станка и выполняет следующие виды работ:

- прочитать чертеж, на чертеже Модуля Г проставить предельные отклонения на размеры (применить таблицу допусков Приложение11);
- изготовить деталь из материала 12Х18Н10Т на универсальном токарно-винторезном станке, согласно Модуля Г;
- по мере изготовления или после завершения обработки, произвести контроль выполненных размеров с занесением в Карту контроля (Приложение 10);

Модуль Д. Работа с чертежом, доработка и контроль партии деталей согласно изменениям в чертеже (Вариатив)

Время на выполнение модуля: 3 часа

Задания: Конкурсанту выдается чертеж детали (Приложение 8), приспособление и детали модуля Б для выполнения задания модуля Д. Согласно заданию, конкурсант подготавливает режущий и мерительный инструменты, производит настройку станка и выполняет следующие виды работ:

- прочитать чертеж, на чертеже Модуля Д проставить предельные отклонения на размеры (применить таблицу допусков Приложение 10)
- доработать детали из материала Латунь ЛС59, используя приспособление, на универсальном токарно-винторезном станке, согласно Модуля Д
- по мере изготовления или после завершения обработки, произвести контроль выполненных размеров с занесением в Карту контроля (Приложение 9);

2. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРАВИЛА КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Личный инструмент конкурсанта

Определенный.

Конкурсант обязан привезти на площадку специальную одежду: кепку без логотипа предприятия изготовителя, рабочий костюм без логотипа предприятия изготовителя, ботинки.

2.2. Материалы, оборудование и инструменты, запрещенные на площадке

Запрещается привозить инструмент, приспособления, оснастку не указанные в инфраструктурном листе и не прописанные в разделе «Личный инструмент конкурсанта».

3. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. Инструкция по заполнению матрицы конкурсного задания

Приложение 2. Матрица конкурсного задания

Приложение 3. Инструкция по охране труда

Приложение 4. Чертеж Модуля А.

Приложение 5. Чертеж Модуля Б.

Приложение 6. Чертеж Модуля В.

Приложение 7. Чертеж Модуля Г.

Приложение 8. Чертеж Модуля Д.

Приложение 9. Карта контроля.

Приложение 10. Таблица допусков.