

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Губернский колледж г.Сызрани



ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

**конкурса профессионального мастерства
среди обучающихся
компетенция «Токарные работы»**

15.01.32 Оператор станков с программным управлением

Разработал:
преподаватель Пищулин В.П.
Давыдова М.В.

Сызрань 2022 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Конкурс профессионального мастерства проводится среди обучающихся групп по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих 15.01.32 Оператор станков с программным управлением

Конкурс проводится между обучающимися второго курса.

Конкурс проводится ежегодно во втором полугодии учебного года. Местом проведения конкурса являются учебные мастерские ГБПОУ «ГК г. Сызрань» технологический профиль.

Начало конкурса в 9⁰⁰ часов.

Как показывает опыт, проведение конкурсов профессионального мастерства повышает интерес у обучающихся к профессии, а также развивает творческие способности, способствует повышению престижа высококвалифицированного труда рабочих востребованных профессий, пропаганды их достижений и применение передового опыта, содействию в привлечении молодежи для обучения и трудоустройства на рабочие профессии.

В связи с тем, что почти во всех регионах России сейчас проводятся ежегодные чемпионаты профессий WorldSkills, в том числе и по компетенциям «Токарь», необходимо учитывать также и требования стандарта WorldSkills «Молодые профессионалы».

Данная методическая разработка технического задания конкурса профессионального мастерства помогает определить уровень профессиональной подготовки обучающихся, направлена на совершенствование качества профессиональной подготовки и развитие творчества в современных условиях конкурентоспособности обучающихся.

Методическая разработка состоит из описания практического этапа конкурса.

Устанавливается определенное время на выполнение практического задания, а оценивание происходит по разработанным критериям.

Данная методическая разработка технического задания конкурса предназначена для мастеров производственного обучения и преподавателей специальных дисциплин по профессии «Токарь».

Целями конкурса являются:

- Повышение качества профессиональной подготовки и мастерства обучающихся.
- Развитие творческих способностей и технического мышления обучающихся.
- Применение обучающимися передовых методов труда.
- Пропаганда рабочих профессий среди учащейся молодежи, прогрессивных технологий, высокой культуры труда.

Задачами конкурса являются:

- Научить применению полученных знаний на уроках практики а также уроках спец.дисциплин для решения производственных вопросов во время выполнения практического задания.
- Выявить сильнейшего среди обучающихся профиля.
- Повышение интереса обучающихся к своей профессии и ее социальной значимости, а также совершенствование навыков самостоятельной работы и повышение профессионализма.

Материально-техническое оснащение практической части конкурса.

Технологическая документация:

1. Чертеж детали «Валик»
2. Технологическая карта наладок детали «Валик»

Техническая литература:

1. «Справочник молодого токаря» И. И. Бергер,

Оборудование:

1. Токарно-винторезные станки модели 1А616.
2. Вращающийся центр.
3. Сверлильный патрон.
4. Втулки переходные конуса Морзе

Режущий инструмент:

Резцы:

1. проходной отогнутый с углом $\varphi=45^\circ$ Т15К6 ГОСТ 18877-73Н×В=25×16;
2. проходной упорный отогнутый Т15К6 с углом $\varphi=90^\circ$ ГОСТ 18879-73Н×В=25×16;
3. прорезной (канавочный) Т15К6 ГОСТ 18880-73Н×В=25×16;
4. резьбовой Т15К6 для наружной метрической резьбы ГОСТ 18885-73Н×В=25×16.

Плоскофрез М16×1,5 Р6М5

Сверло спиральное Р6М5 с коническим хвостовиком удлиненное $\varnothing 10$ L - 100 мм ГОСТ 2092-77.

Центровочное сверло $\varnothing 3,15$ мм Р6М5

Контрольно-измерительный инструмент:

1. штангенциркуль ШЦ-I -125-0,1 ГОСТ 166-80;
2. микрометр гладкий от 0 до 25 мм
3. микрометр гладкий от 25 мм до 50 мм.
4. шаблоны резьбовые ГОСТ 519-77;
5. калибр-кольцо М16×1,5-6g;
6. образцы шероховатостей ГОСТ 9378-75;

Заготовки – прокат круглого сечения $\varnothing 32$, L=100 мм, сталь 45.

Готовое изделие – эталон качества.

Содержание и порядок проведения конкурса

1. Выполнение практического задания.

Практическая часть

Практическая часть конкурса направлена на определение уровня профессионального мастерства обучающегося.

Проведение практической части конкурса предполагает успешное овладение обучающимися основных видов профессиональной деятельности (ВПД): **Токарная обработка заготовок, деталей на металлорежущих станках** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.5. Обработать детали на токарных станках

ПК 4.6. Проверять качество выполненных токарных работ.

Проведение практической части конкурса выявляет овладение обучающимися следующими умениями:

- обеспечивать безопасную работу;
- обрабатывать детали на универсальных токарных станках с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений и на токарных станках, для обработки определённых простых и средней сложности деталей;
- нарезать наружную и внутреннюю треугольную, прямоугольную резьбы метчиком или плашкой;
- нарезать наружную и внутреннюю однозаходную треугольную, прямоугольную и трапецеидальную резьбы резцом;
- выполнять необходимые расчёты для получения заданных конусных поверхностей;
- контролировать параметры обработанных деталей;
- выполнять уборку стружки.

Практическая часть конкурса заключается в изготовлении детали по чертежу в установленное время на станках токарной группы.

В задании указывается контрольное нормативное время выполнения работы. Перед выполнением практической части конкурса каждый участник имеет возможность ознакомиться с оборудованием и выполнить пробные работы. На подготовительные операции отводится 10 минут (которые не входят в зачетное время). Хронометраж ведется с момента пуска оборудования до полного завершения работы.

За выполнения задания начисляется 33 балла. За отклонение от заданных по чертежу размеров с участника снимается баллы в соответствии с установленными контрольными параметрами.

Все участники конкурса получают чертеж детали «Валик» и одновременно выполняют один и тот же вариант конкурсного задания (ПРИЛОЖЕНИЕ 2).

Тип производства – единичное.

Деталь средней сложности в соответствии с требованиями 3 разряда по профессии «Токарь».

Профессиональное задание предполагает самостоятельную разработку технологического процесса изготовления детали по чертежу детали и непосредственно саму обработку детали на станке.

При токарной обработке заготовки выполняются следующие виды токарных работ:

- подрезка торца;
- точение наружных поверхностей;
- обработка фасок;
- точение канавки;
- сверление отверстия;
- нарезание наружной резьбы плашкой.

Рабочие места конкурсантов оснащаются в соответствии с требованием охраны труда, промышленной санитарии и содержат полный комплект оборудования, приспособлений, инструментов и материалов, необходимых для проведения конкурса.

Каждый участник конкурса обеспечивается режущим и мерительным инструментом.

Заготовка для практического задания – прокат круглого сечения Ø32, L=100 мм, Сталь 45.

Точность обработки наружной поверхности – 14 квалитет, степень точности резьбовой поверхности – 6g, резьбовой – Ra = 6,3 мкм, остальных поверхностей – Ra = 1,6 мкм.

Участник после выполнения работы передает жюри маркированную деталь для контроля точности и качества изготовления.

При выполнении практического задания запрещается пользоваться мобильной связью. Разрешается получать консультации, использовать справочную литературу.

При выполнении практического задания подходить к участнику конкурса, давать ему советы и предложения разрешается только по просьбе участника, что должно быть отражено в протоколе конкурса. Для предотвращения аварийных ситуаций или поломки инструмента, при грубом нарушении техники безопасности разрешается делать замечания участнику конкурса.

Каждый участник конкурса перед началом работы обязан пройти инструктаж по технике безопасности на рабочем месте (ПРИЛОЖЕНИЕ 1).

Номер рабочего места участника определяется с помощью жеребьевки.

К выполнению практического задания допускаются участники в спецодежде, отвечающей установленным требованиям охраны труда.

Подготовительное время составляет 10 минут.

Участники конкурса начинают работу в соответствии с результатами жеребьевки. Время окончания работы фиксируется в момент предъявления участником конкурса готовой детали членам конкурсной комиссии.

Контроль качества практического задания оценивается жюри. Оценивание происходит по разработанным критериям (ПРИЛОЖЕНИЕ 3).

В случае поломки или некорректной работы оборудования не по вине участника конкурса конкурсному участнику предоставляется другое оборудование и дополнительное время пропорционально потерянное время на исправление брака.

Участники конкурса.

В конкурсе принимают участие обучающиеся, освоившие первоначальные навыки по профессии 19149 «Токарь» и прошедшие предварительный отбор в группе.

Состав экспертной комиссии:

Председатель – Чаплыгина Е.Г. руководитель технологического профиля

Члены экспертной комиссии:

Чёмин А.П. – токарь-расточник АО «Тяжмаш»;

Папунина Л.А. – методист;

Пищулин В.П. – преподаватель общепрофессиональных дисциплин;

Власова А.А. – преподаватель общепрофессиональных дисциплин;

Голубь Л.З. – преподаватель профессиональных модулей.

Выполнение технически обоснованных норм времени.

Время практической части конкурса – 3 часа.

Время на подготовку – 10 минут.

За превышение установленного времени снимается по 1 баллу за каждые 2 минуты. За сокращение времени прибавляется по 2 балла за каждые 2 минуты.

В случае превышения установленного времени на 15 минут, жюри имеет право прекратить выполнение практического задания участником конкурса. Данный участник выбывает из конкурса.

При оценке выполненной работы жюри учитывает правильность приемов обработки и измерения детали, точность, качество и время изготовления, соблюдение требований техники безопасности и культуры труда.

При подведении итогов конкурса конкурсная комиссия подсчитывает количество баллов каждого участника и сводит их в итоговую таблицу (ПРИЛОЖЕНИЕ 5). Спорные моменты при подведении итогов решаются большинством голосов членов конкурсной комиссии при открытом голосовании. При равенстве голосов решающий голос имеет председатель конкурсной комиссии.

Победителем считается участник, набравший в сумме наибольшее количество баллов.

Общая оценка практической части конкурса устанавливается разницей между начисленными баллами участнику конкурса и вычтенными результатами по каждому контролируемому параметру.

При несоблюдении условий конкурса, грубых нарушениях технологии работ, правил безопасности труда участник конкурса по решению жюри и оргкомитета может быть отстранен от выполнения конкурсного задания.

Выступление членов жюри о конкурсе, участниках, изделиях и ошибках.

Награждение победителей

Награждение победителей конкурса осуществляется на линейке.

Участники, занявшие призовые места, награждаются:

за 1-е место Дипломом I степени ;

за 2-е место Дипломом II степени ;

за 3-е место Дипломом III степени.

Итоги конкурса объявляются на общей линейке студентов технологического профиля.

Ход конкурса:

1. Открытие конкурса – приветственное слово председателя жюри.
2. Представление жюри.
3. Представление участников.
4. Инструктаж по технике безопасности
5. Практическая часть.
6. Подведение итогов
7. Закрытие конкурса – объявление победителей конкурса.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ОХРАНЫ ТРУДА ТОКАРЯ

Общие требования безопасности

К самостоятельной работе на токарном станке допускаются лица, прошедшие медицинский осмотр, обучение, проверку знаний инструкции по охране труда и имеющие соответствующую запись в квалификационном удостоверении на право производства работ.

Токарь обязан соблюдать правила внутреннего трудового распорядка, трудовую дисциплину, выполнять задания и распоряжения администрации.

При выполнении работы необходимо быть внимательным, не отвлекаться посторонними делами и разговорами. Рабочий должен знать место нахождения медицинской аптечки и уметь оказывать первую помощь пострадавшему. В целях пожарной безопасности использованную ветошь складывать в специальный металлический ящик. Подход к пожарному крану и общему цеховому рубильнику должен быть свободным.

Запрещается использовать противопожарный инвентарь не по назначению. Курение разрешается в специально отведенных местах.

Техника безопасности перед началом работы

Привести в надлежащее состояние рабочую одежду, застегнуть или захватить широкой резинкой обшлага и манжеты брюк, убрать волосы под плотно облегающий головной убор.

Работать у станка в легкой обуви (тапочках, сандалиях, босоножках) запрещается.

Привести в порядок рабочее место, убрать со стола все лишнее, проверить исправность решетки под ногами, проверить исправность режущего, мерительного, крепежного инструментов и приспособлений.

Неисправными пользоваться запрещается.

Проверить наличие, исправность и прочность крепления: ограждение зубчатых колес, приводных ремней, валиков, выступающей части прутка, приводов, а также токоведущих частей электрической аппаратуры (пускателей, рубильников, трансформаторов, кнопок).

Осмотреть заземляющий провод (шину) и убедиться в надежности его закрепления.

Проверить предохранительные устройства для защиты от стружки, наличие в станке охлаждающих масел и жидкостей.

Рабочая зона должна быть хорошо освещена.

Проверить на холостом ходу станок:

- исправность механизмов управления, электрических кнопочных устройств, тормозов и подающих устройств;
- исправность системы смазки и управления; исправность фиксации рычагов включения и переключения (убедиться в том, что возможность самостоятельного переключения с холостого хода на рабочий исключена);
- нет ли заеданий или биений в движущихся частях станка, особенно в шпинделе, передней бабке, в продольных или поперечных салазках суппорта.

О неисправности станка немедленно заявить мастеру, до устранения неисправности к работе не приступать.

Работать на неисправном и не имеющем необходимых ограждений на станке запрещается.

Проверить исправность режущего инструмента.

Приготовить крючок и щетку для удаления стружки, крючки и другой необходимый инвентарь.

Шпиндель токарного станка должен иметь приспособление, предохраняющее от свинчивания с него патрона.

Проверить наличие на токарно-винторезных станках, не предназначенных для обработки длинномерного материала, установку трубчатых ограждений.

В случае отсутствия ограждений прутки должны быть предварительно разрезаны на заготовки с таким расчетом, чтобы они не выступали за пределы шпинделя. Проверить, чтобы зона обработки в универсальных токарных станках, предназначенных для обработки заготовок диаметром до 630 мм, включительно была ограждена защитным устройством (экраном), предохраняющим работающего на станке от отлетающей стружки и жидкости, а также пола от загрязнения жидкостью.

Если станок не оборудован защитным экраном в зоне резания, токарь должен быть обеспечен защитными очками.

Рабочее место токаря должно быть оборудовано тумбочкой для инструмента и приспособлений для складирования мелких заготовок и деталей стеллажами.

В целях предупреждения кожных заболеваний рук перед началом работы смазывать руки специальной пастой.

Требования безопасности во время работы

Выполнять только ту работу, которая поручена администрацией.

Надежно закрепить обрабатываемую деталь, режущий инструмент, только после полной остановки станка.

Во время работы станка не брать и не подавать через работающий станок какие-либо предметы, не подтягивать болты, гайки и другие соединительные детали станка. Крепить резец так, чтобы вылет его из резцедержателя был наименьшим и резец не вибрировал во время работы.

Подводить резец к детали только при вращении, и врезание производить плавно без ударов.

Остерегаться наматывания стружки на обрабатываемую деталь или режущий инструмент, не допускать смещения стружки на себя, используя крючок.

Стружку убирать только после остановки станка.

При обработке длинных деталей (превышающих соотношение длины к диаметру в 10-12 раз), необходимо пользоваться специальными поддерживающими приспособлениями во избежание прогиба деталей или их вибрации.

При возникновении вибрации детали остановить станок, принять меры к устранению вибрации.

Запрещается применять режимы резания непредусмотренные операционной картой, перегружать станок.

Запрещается: снимать ограждения и предохранительные устройства, а также держать ограждения открытыми во время работы.

Не изменять на ходу обрабатываемое изделие.

При изменении или смене детали остановить станок и отвести суппорт на безопасное расстояние.

Зачистку детали наждачным полотном или бумагой производить при снятом резце и отведенном суппорте на достаточное расстояние так, чтобы установленные резцы не мешали в работе.

При зачистки детали напильником, ручку напильника брать в левую руку, а коней (верхний) придерживать правой рукой.

Не подхватывать руками отрезанный резцом материал.

Обязательно остановить станок и выключить электродвигатель:

- если токарь отошел от станка даже на короткое время;
- если произошел перерыв в подаче электроэнергии;
- если необходимо убрать, смазать станок;
- если необходимо измерить обрабатываемую деталь, установить или снять заготовку или приспособление;
- если необходимо зачистить или проверить режущую кромку резца.

При обработке в центрах деталей длиной, равной 12 диаметрам и более, а также при скоростном и силовом резании деталей длиной, равной 8 диаметрам и более, применять дополнительные опоры (люнеты).

При обработке деталей в центрах проверить закреплена ли задняя бабка и после установки

изделия смазать центр.

При дальнейшей работе нужно периодически смазывать задний центр и проверять осевой зажим.

При закреплении детали в центрах:

- протереть и смазать центровые отверстия;
- не применять центра с изношенными или забитыми конусами;
- следить за тем, чтобы размеры токарных центров соответствовали центральным отверстиям обрабатываемой детали;
- не затягивать туго задний центр, нужно закреплять заднюю бабку и пиноль;
- следить за тем, чтобы деталь оперлась на центр всей конусной частью центрального отверстия;
- не допускать упор центра в дно центрального отверстия детали.

Для обработки деталей, закрепленных в центрах, необходимо применять безопасные паводковые патроны или безопасные хомутики.

При установке на станок коленчатых валов и эксцентрических деталей необходимо производить их балластировку.

Противовесы при установке должны ограждаться. При проверке установки детали по центру, необходимо пользоваться длинным куском мела, вставленным в оправку.

Необходимо надежно закреплять деталь в хомутке во избежание ее поворота во время работы.

При нарезании резьбы плашками необходимо придерживать клупп суппортом, а не руками.

Применять только исправные гаечные ключи, соответствующие размерам гаек и головок болтов (применять прокладки между зеком ключа и гранями гаек запрещается). При работе ключами не наращивать их трубой или другими рычагами.

Устанавливать и снимать (навинчивать и свинчивать) патрон или планшайбу со шпинделя следует при ручном вращении.

Запрещается свинчивать патрон (планшайбу) посредством внезапного торможения. При закреплении детали в патроне или планшайбе, необходимо захватывать деталь кулачком зажимного приспособления на возможно большую величину.

Запрещается:

- пользоваться зажимными приспособлениями с изношенными рабочими плоскостями кулачков;
- оставлять ключ в патроне.

Устанавливать детали на станок вручную весом свыше 16 кг токарь должен при помощи грузоподъемного механизма.

Не допускать на рабочее место лиц, не имеющих отношение к порученной работе и без разрешения мастера, не предоставлять работающий станок другому рабочему.

При заточке режущего инструмента на заточном станке необходимо убедиться:

- в исправности абразивного круга (крепление, биение, трещины, выбоины);
- наличие и надежность защитного кожуха;
- зазор между подручными и кругом должен быть не более 3 мм.

При обнаружении неисправности сообщить мастеру. Чтобы избежать разрывов абразивного круга, при заточке резцов нельзя пользоваться боковыми поверхностными кругами. Если на заточном станке нет защитного экрана, необходимо при заточке пользоваться защитными очками.

Требования безопасности по окончанию работы

После окончания работы станок должен быть выключен.

После остановки станка, произвести уборку станка, используя щетку и крючок.

Убери детали и заготовки в специальную тару и сложи их в отведенное место.

Выключи местное освещение.

Собери промасленные концы и тряпки в специально предназначенный ящик. Спецодежду по окончании рабочей смены необходимо оставлять в гардеробных. Спецодежду очистить от пыли, при сильном загрязнении сдать в стирку.

Индивидуальные шкафы для одежды содержать в чистом виде.

Запрещается хранить посторонние предметы в шкафах.

После работы необходимо вымыть руки и лицо с мылом или принять душ.

Требования безопасности в аварийных ситуациях.

При возникновении возгорания, немедленно отключить станок, обесточить электросеть за исключением осветительной сети, сообщить о пожаре всем работающим в помещении и приступить к тушению очага возгорания, имеющими средствами пожаротушения. Если на металлических частях станка обнаружено напряжение (ощущение тока), электродвигатель работает на две фазы (гудит), заземляющий провод оборван - остановить станок немедленно, доложить мастеру, без его указаний к работе не приступать. В случае происшествия какого-либо случая необходимо немедленно освободить пострадавшего от воздействия травмирующего фактора, оказать ему первую доврачебную помощь и сообщить руководителю работ о несчастном случае: при получении механической травмы необходимо остановить кровотечение, обработать рану перекисью водорода, наложить повязку; при переломах необходимо наложить шину, фиксирующую неподвижность поврежденной части тела; при растяжении связок необходимо наложить на место растяжения давящую повязку и холодный компресс; при вывихах - конечность обездвиживают в том положении, какое она приняла после травмы, на область сустава накладывают холодный компресс.

[illegible]

Рисунок 1 – Чертеж детали «Валик»

Технологическая карта изготовления детали «Валик»

Оборудование и технологическая оснастка	Технологический процесс изготовления детали «Валик»
1. Заготовка $\varnothing = 32\text{мм}$, $L = 100\text{мм}$ 2. Материал заготовки: Сталь 45 3. Технические требования в соответствии с требованиями чертежа детали «Валик» 4. Оснащение: - токарно-винторезный станок 1А616 - заточной станок 5. Режущий инструмент: - проходной отогнутый резец Т5К10 - упорный резцы Т5К10 - канавочный резец Т5К10 - сверло $\varnothing 10\text{ мм}$ Р6М5 - плашка М16 $\times 1,5$ Р6М5 - центровочное сверло $\varnothing 3,15\text{мм}$ Р6М5 6. Контрольно-измерительный инструмент: - штангенциркуль с точностью измерения 0,1; - микрометр от 0 – 25; - микрометр от 25- 50; - эталоны шероховатости поверхности. 7. Приспособления и технологическая оснастка: - 3-х кулачковый самоцентрирующийся патрон; - переходные втулки конус Морзе; - плашкодержатели; - сверлильный патрон 8. Техническая документация: - чертеж детали; - технологическая карта. 9. Норма времени – 3 часа.	<u>Токарная операции</u> Установ А. Установить заготовку $\varnothing 32\text{ мм}$ с вылетом $L = 45\text{мм}$. Переход 1. Подрезать торец как чисто Переход Б Точить диаметр $\varnothing 30_{-0,52}$ на $L=39\text{мм}$. Переход В. Точить диаметр $\varnothing 24_{-0,13}$ на $L=18\text{ мм}$. Переход 4. Точить фаску на $\varnothing 30$ и $\varnothing 24$ $1 \times 45^\circ$ Переход 5. Сверлить отверстие $\varnothing 10\text{мм}$ на $L=21^{+0,13}\text{ мм}$. Переход 6. Зенкеровать фаску $1 \times 60^\circ$ в отверстии $\varnothing 10\text{мм}$ Установ Б. Переустановить заготовку Переход 1. Подрезать торец в размер $L = 94 \pm 0,2\text{ мм}$. Переход 2 Точить $\varnothing 28_{-0,52}\text{ мм}$ на $L=55^{+0,1}\text{ мм}$ Переход 3. Точить $\varnothing 24,5$ на $L = 40\text{мм}$ Переход 4. Точить $\varnothing 16$ на $L = 20\text{мм}$ Переход 5. Точить $\varnothing 24_{-0,52}$ на $L = 20\text{мм}$ Переход 6. Точить канавку до $\varnothing 13,5_{-0,43}\text{ мм}$ шириной $= 5^{+0,1}\text{ мм}$. Переход 7. Точить фаску на $\varnothing 16\text{мм}$ Переход 8. Точить фаску на $\varnothing 24\text{мм}$ Переход 9. Нарезать резьбу М16х1,5 на $L = 15\text{ мм}$. <u>Требования к качеству:</u> 1. Острые кромки притупить.

**Критерии оценки практического конкурсного задания
Выполнить токарную обработку детали**

№ п/п	Критерии оценки показателей	Количество баллов	
1.1.	Организация рабочего места токаря соответствует установленным требованиям.	1	
	Организация рабочего места токаря не соответствует установленным требованиям.	0	
1.2	Выбор приспособлений, режущего, мерительного и вспомогательного инструмента соответствует техническому заданию;	1	
	Выбор приспособлений, режущего, мерительного и вспомогательного инструмента не соответствует техническому заданию;	0	
1.3.	Выполнение настройки обслуживаемого оборудования и приспособлений соответствует требованиям ТБ и инструкции по эксплуатации оборудования.	1	
	Выполнение настройки обслуживаемого оборудования и приспособлений не соответствует требованиям ТБ и инструкции по эксплуатации оборудования.	0	
1.4.	Выбор режимов резания соответствует техническому заданию и установленным нормативам.	1	
	Выбор режимов резания не соответствует техническому заданию и установленным нормативам.	0	
1.5	Соблюдение правил охраны труда при ведении работ в соответствии с установленными нормами.	1	
	обязательные требования безопасности при работе со станочным оборудованием, оснасткой, инструментом выполняет	1	
	обязательные требования безопасности при работе со станочным оборудованием, оснасткой, инструментом не выполняет.	0	
1.7.	Размеры детали/ размеры элементов детали, выполненных на токарном станке, соответствуют требованиям технической документации.		17
	L = 94±0.2	Соответствует допуску 0,2 мм	1
		Не соответствует допуску	0
	L = 76 ^{+0.1}	Соответствует допуску 0,1 мм	1
		Не соответствует допуску	0
	L =21 ^{+0,3}	Соответствует допуску 0,3 мм	1
		Не соответствует допуску	0
	L = 15 ^{+0,1}	Соответствует допуску 0,1 мм	1
		Не соответствует допуску	0
	Ø24 – 0.13	Соответствует допуску 0,13 мм	1
		Не соответствует допуску	0
	Ø30 – 0.52	Соответствует допуску 0,52 мм	1
		Не соответствует допуску	0
	Ø28 – 0.52	Соответствует допуску 0,52 мм	1
		Не соответствует допуску	0
	Ø24 _{-0,52}	Соответствует допуску 0,52 мм	1
		Не соответствует допуску	0
	Канавка под резьбу Ø13,5 _{-0,43}	Соответствует допуску 0,43 мм	1
		Не соответствует допуску	0
	Резьба М16х1,5 Ø 16 – 0,2	Соответствует параметрам	1
		Не соответствует параметрам	0
	Фаска 1×45 ⁰ , под резьбу М16х1,5	Соответствует размеру	1
		Не соответствует размеру	0
	Фаска 1×45 ⁰ на Ø24	Соответствует размеру	1
		Не соответствует размеру	0
	Фаска 1×45 ⁰ на Ø30	Соответствует размеру	1
		Не соответствует размеру	0

	Фаска 1×45 ⁰ на Ø24	Соответствует размеру	1
		Не соответствует размеру	0
	Фаска 1x60° в отверстии Ø10	Соответствует размеру	1
		Не соответствует размеру	0
	Притупление острых кромок на Ø28	Выполнено	1
		Не выполнено	0
Притупление острых кромок на Ø13	Выполнено	1	
	Не выполнено	0	
1.8.	Форма детали/форма элементов детали, выполненных на токарном станке, соответствует требованиям чертежа.		8
	Количество фасок: 1×45 ⁰ под резьбу M16; 1×45 ⁰ на Ø24мм 1×45 ⁰ на Ø30мм 1×45 ⁰ на Ø24мм 1x60° на Ø10мм.	Соответствует требованиям чертежа (отсутствие каждого элемента -минус 1балл)	5
	Наличие канавки под резьбу	Соответствует требованиям чертежа	1
		Не соответствует требованиям чертежа	0
	Наличие резьбы M16x1,5	Соответствует требованиям чертежа	1
		Не соответствует требованиям чертежа	0
	Наличие отверстия Ø10мм	Соответствует требованиям чертежа	1
		Не соответствует требованиям чертежа	0
1.9	Шероховатость поверхности элементов детали, выполненных на токарном станке, соответствуют требованиям чертежа.		3
	Шероховатость поверхности Ra 1.6 на Ø24 – 0,052	Соответствует эталону шероховатости	1
		Не соответствует эталону шероховатости	0
	Шероховатость поверхности Ra1.6 на Ø24 – 0,13	Соответствует эталону шероховатости	1
		Не соответствует эталону шероховатости	0
	Неуказанная шероховатость остальных поверхностей √Ra 6.3	Соответствует эталону шероховатости	1
		Не соответствует эталону шероховатости	0
Внимание! При нарушении установленных правил охраны труда кандидат отстраняется от выполнения работы и задание считается невыполненным!			
ИТОГО			33

Иные дополнительные критерии:

No	Название раздела критериев	Макс-ное кол-во баллов
1	Наличие элементов детали (отсутствие за каждый элемент - 1балл)	7
2	Наличие повреждений и царапин на детали	2
3	Неиспользованная дополнительная заготовка (за каждую - 2балла)	2
4	Неиспользованные подсказки (за каждую - 1балл)	3
5	Невмешательство Тех. Эксперта (за каждое вмешательство - 1балл)	2
	ИТОГО	16

Сводная оценочная таблица

№ п/п	ФИО участника конкурса	№ группы	Организация рабочего места токаря соответствует установленным требованиям	Выбор приспособлений, режущего, мерительного и вспомогательного инструмента соответствует техническому заданию;	Выполнение настройки обслуживаемого оборудования и приспособлений соответствует требованиям ТБ и инструкции по эксплуатации оборудования.	Выбор режимов резания соответствует техническому заданию;	Соблюдение правил охраны труда при ведении работ в соответствии с установленными нормами.	Размеры детали/ размеры элементов детали, выполненных на токарном станке, соответствуют требованиям технической документации.	Форма детали/форма элементов детали, выполненных на токарном станке, соответствует требованиям чертежа.	Шероховатость поверхности элементов детали, выполненных на токарном станке, соответствуют требованиям чертежа.	Иные дополнительные критерии	Фактически набрано баллов	МЕСТО
Максимальное кол-во баллов			1	1	1	1	1	17	8	3	16	49	
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													

Председатель – _____ / _____ /

Эксперт _____ / _____ / Эксперт _____ / _____ /
Эксперт _____ / _____ / Эксперт _____ / _____ /

ПРОТОКОЛ
инструктажа по технике безопасности
участников конкурса профессионального мастерства

№ п/п	Ф.И.О.	№ группы	Подпись инструктируемого	Подпись инструктирующего
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				

Технический эксперт _____ /

ПРОТОКОЛ УЧАСТНИКА

Ф.И.О _____

№ п/п	Критерии оценки показателей	Количес- тво баллов	
1.1.	Организация рабочего места токаря соответствует установленным требованиям.		
	Организация рабочего места токаря не соответствует установленным требованиям.		
1.2	Выбор приспособлений, режущего, мерительного и вспомогательного инструмента соответствует техническому заданию;		
	Выбор приспособлений, режущего, мерительного и вспомогательного инструмента не соответствует техническому заданию;		
1.3.	Выполнение настройки обслуживаемого оборудования и приспособлений соответствует требованиям ТБ и инструкции по эксплуатации оборудования.		
	Выполнение настройки обслуживаемого оборудования и приспособлений не соответствует требованиям ТБ и инструкции по эксплуатации оборудования.		
1.4.	Выбор режимов резания соответствует техническому заданию и установленным нормативам.		
	Выбор режимов резания не соответствует техническому заданию и установленным нормативам.		
1.5	Соблюдение правил охраны труда при ведении работ в соответствии с установленными нормами.		
	обязательные требования безопасности при работе со станочным оборудованием, оснасткой, инструментом выполняет		
	обязательные требования безопасности при работе со станочным оборудованием, оснасткой, инструментом не выполняет.		
1.7.	Размеры детали/ размеры элементов детали, выполненных на токарном станке, соответствуют требованиям технической документации.		
	L = 94±0.2	Соответствует допуску 0,2 мм	
		Не соответствует допуску	
	L = 76 ^{+0.1}	Соответствует допуску 0,1 мм	
		Не соответствует допуску	
	L =21 ^{+0,3}	Соответствует допуску 0,3 мм	
		Не соответствует допуску	
	L = 15 ^{+0.1}	Соответствует допуску 0,1 мм	
		Не соответствует допуску	
	Ø24 – 0.13	Соответствует допуску 0,13 мм	
		Не соответствует допуску	
	Ø30 – 0.52	Соответствует допуску 0,52 мм	
		Не соответствует допуску	
	Ø28 – 0.52	Соответствует допуску 0,52 мм	
		Не соответствует допуску	
	Ø24 _{-0,52}	Соответствует допуску 0,52 мм	
		Не соответствует допуску	
	Канавка под резьбу Ø13,5 _{-0,43}	Соответствует допуску 0,43 мм	
		Не соответствует допуску	
	Резьба М16х1,5 Ø 16 – 0,2	Соответствует параметрам	
		Не соответствует параметрам	
	Фаска 1×45 ⁰ , под резьбу М16х1,5	Соответствует размеру	
		Не соответствует размеру	
	Фаска 1×45 ⁰ на Ø24	Соответствует размеру	
		Не соответствует размеру	

	Фаска 1×45 ⁰ на Ø30	Соответствует размеру	
		Не соответствует размеру	
	Фаска 1×45 ⁰ на Ø24	Соответствует размеру	
		Не соответствует размеру	
	Фаска 1x60° в отверстии Ø10	Соответствует размеру	
		Не соответствует размеру	
	Притупление острых кромок на Ø28	Выполнено	
		Не выполнено	
Притупление острых кромок на Ø13	Выполнено		
	Не выполнено		
1.8.	Форма детали/форма элементов детали, выполненных на токарном станке, соответствует требованиям чертежа.		
	Количество фасок: 1×45 ⁰ под резьбу М16; 1×45 ⁰ на Ø24мм 1×45 ⁰ на Ø30мм 1×45 ⁰ на Ø24мм 1x60°на Ø10мм.	Соответствует требованиям чертежа (отсутствие каждого элемента -минус 1балл)	
	Наличие канавки под резьбу	Соответствует требованиям чертежа	
		Не соответствует требованиям чертежа	
	Наличие резьбы М16х1,5	Соответствует требованиям чертежа	
		Не соответствует требованиям чертежа	
	Наличие отверстия Ø10мм	Соответствует требованиям чертежа	
		Не соответствует требованиям чертежа	
1.9	Шероховатость поверхности элементов детали, выполненных на токарном станке, соответствуют требованиям чертежа.		
	Шероховатость поверхности Ra 1.6 на Ø24 – 0,052	Соответствует эталону шероховатости	
		Не соответствует эталону шероховатости	
	Шероховатость поверхности Ra1.6 на Ø24 – 0,13	Соответствует эталону шероховатости	
		Не соответствует эталону шероховатости	
	Неуказанная шероховатость остальных поверхностей $\sqrt{Ra\ 6.3}$	Соответствует эталону шероховатости	
Не соответствует эталону шероховатости			
Внимание! При нарушении установленных правил охраны труда кандидат отстраняется от выполнения работы и задание считается невыполненным!			
ИТОГО			

Иные критерии:

- 1.Наличие элементов детали _____
- 2.Наличие повреждений и царапин _____
- 3.Неиспользованная дополнительная заготовка _____
- 4.Неиспользованные подсказки _____
- 5.Невмешательство Тех. эксперта _____

ИТОГО БАЛЛОВ:_____

Эксперт _____ Эксперт _____ Эксперт _____

Эксперт _____ Эксперт _____ Эксперт _____