

**ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ ООО «ОБЕРПРОФ»**



УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор
ООО «ОБЕРПРОФ»

А.Г. Эльберг
«01» июля 2020 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих по
профессии «Шлифовщик»

г. Самара
2020 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная профессиональная программа профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих по профессии «Шлифовщик» разработана Центром Дополнительного профессионального образования ООО «ОБЕРПРОФ» в соответствии с требованиями Федерального Закона Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» 273-ФЗ от 29.12.2012 г., Приказа Министерства образования и науки РФ N 499 от 1 июля 2013 г. "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам», Приказа Министерства образования и науки РФ № 292 от 18.04.2013 года о «Порядке организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения», Рекомендаций к разработке учебных планов и программ для краткосрочной подготовки граждан по рабочим профессиям (основные требования) Министерства образования Российской Федерации ИРПО № 186/17-11 от 25.04.2000 г., согласно Профессиональному стандарту «Шлифовщик», утвержденному Приказом Минтруда России от 09.07.2018 N 463н.

Настоящая программа предназначена для профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих по профессии «Шлифовщик» 2–6 разрядов.

Программа направлена на получение компетенций, необходимых для выполнения профессиональной деятельности – штамповщика.

Программа предусматривает изучение правил по охране труда и пожарно-техническому минимуму, применение на практике защитные средства и приспособления.

Программа направлена на изучение системы эффективной и безопасной организации труда, использованию новой техники и передовых технологий, пути повышения производительности труда и меры экономии материалов и энергии.

В программу обучения включены: квалификационные характеристики рабочих по профессии «Шлифовщик» 2–6 разрядов, учебные и тематические планы, программы по теоретическому и производственному обучению.

Квалификационные характеристики составлены в соответствии с профессиональным стандартом «Шлифовщик».

Цель обучения – освоение новых компетенций и повышение квалификации по профессии «Шлифовщик», необходимых для профессиональной деятельности.

Формы обучения по программе: очная, очно-заочная, с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (теоретическая часть обучения), практическое обучение на производстве (производственное обучение).

К освоению программы профессиональной подготовки рабочих по профессии «Шлифовщик» 2 разряда, допускаются лица не моложе 18 лет, имеющие среднее (полное) или средне-профессиональное образование и не имеющие медицинских противопоказаний.

К освоению программы профессиональной подготовки рабочих по профессии «Шлифовщик» 3 разряда, допускаются лица не моложе 18 лет, имеющие среднее (полное) или средне-профессиональное образование, не имеющие медицинских противопоказаний и имеющие опыт работы не менее шести месяцев шлифовщиком 2-го разряда.

К освоению программы профессиональной подготовки рабочих по профессии «Шлифовщик» 4 разряда, допускаются лица не моложе 18 лет, имеющие средне-профессиональное образование без требований к опыту практической работы, имеющие среднее (полное) образование, не имеющие медицинских противопоказаний и имеющие опыт работы не менее одного года шлифовщиком 3-го разряда при наличии профессионального обучения - программ профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих; программ переподготовки рабочих, служащих.

К освоению программы профессиональной подготовки рабочих по профессии «Шлифовщик» 5 разряда, допускаются лица не моложе 18 лет, имеющие среднее (полное) или средне-профессиональное образование, не имеющие медицинских противопоказаний и имеющие опыт работы не менее двух лет шлифовщиком 4-го разряда при наличии профессионального обучения - программ профессиональной подготовки, переподготовки или повышения квалификации по профессиям рабочих, должностям служащих или не менее одного года шлифовщиком 4-го разряда при наличии среднего профессионального образования.

Учебные программы разработаны с учетом знаний обучающихся, имеющих среднее (полное), средне-профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование.

Продолжительность подготовки 320 часов. Продолжительность обучения при переподготовке и повышения квалификации определяется ЦДПО ООО «ОБЕРПРОФ», с учетом целей и задач обучения, сложности изучаемого материала, уровня квалификации обучающихся.

При профессиональном обучении безработных граждан и незанятого населения по данной программе подготовки допускается переподготовка рабочих и обучение вторым (смежным) профессиям по сокращенным срокам обучения, но не менее половины нормативного срока подготовки новых рабочих по данной профессии.

Учебные группы по подготовке, переподготовки и повышения квалификации создаются численностью до 12 чел.

Учет посещаемости занятий, успеваемости и пройденных тем ведется преподавателями теоретического обучения в журнале учета посещаемости учебных занятий.

Количество часов, отводимых на изучение отдельных тем программы, последовательность их изучения в случае необходимости можно изменять в пределах общего количества учебного времени.

Режим занятий определяется совместно с Заказчиком (не более 8 часов в день).

Реализация программы профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации обеспечивается доступом слушателей к учебно-методической документации, электронным изданиям, базам данных, во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

В программе теоретического обучения рассматриваются основы общей технологии металлов, система допусков и посадок, особенности процесса шлифования, основные виды шлифования, элементы резания при шлифовании, классификация шлифовальных станков, технологический процесс обработки деталей, основные понятия о механизации и автоматизации технологических процессов в машиностроении.

Программа производственного обучения составлена так, чтобы по ней можно было обучать шлифовщика непосредственно на рабочем месте в процессе выполнения им различных производственных заданий, слушатели изучают шлифование и доводку простых деталей, деталей средней сложности, наладку станка, установку и выверку шлифовального круга, работу с инструментами и высококачественными сталями круглого профиля по 11, 8-10 классам (3 класс точности), по 7-8 классам (2 класс точности) и 7-8 классам (8-9, 8-10 классам) чистоты на шлифовальных станках различных типов, дорогостоящих деталей и инструментов по 1 - 5 классам и зуборезного инструмента по 4 - 5 степеням точности (в зависимости от получаемого разряда).

Производственное обучение проходит на рабочих местах предприятия под руководством опытных инструкторов производственного обучения. В процессе производственного обучения инструктор ведет учет посещаемости в журнале учета посещаемости производственного обучения с ежедневной записью выполняемых работ, которые оценивает и подписывает по темам программы производственного обучения.

После завершения производственного обучения на предприятии слушателю выдается заключение о достигнутом уровне квалификации, утвержденное руководителем подразделения.

Слушатель, освоивший программу профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации должен обладать профессиональными компетенциями, умениями и навыками соответствующего уровня квалификации, уметь самостоятельно выполнять работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, техническими условиями и нормами, установленными на производстве в сфере выполнения работ соответствующего вида профессиональной деятельности.

Профессиональное обучение (подготовка, переподготовка и повышение квалификации) завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена.

Слушателям, закончившим полный курс обучения по программе и успешно сдавшим аттестацию (квалификационный экзамен), присваивается квалификационный разряд и выдается документ установленного образца об обучении по профессии «Шлифовщик».

Лицам, не прошедшим аттестацию или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, выдается справка установленного образца.

КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Шлифовщик 2-го разряда

Обобщенная трудовая функция.

Изготовление простых деталей с точностью размеров по 9 - 11 квалитетам на шлифовальных станках, а также простых и средней сложности деталей с точностью размеров по 8 - 11 квалитетам на специализированных полуавтоматических и автоматических станках, налаженных для обработки определенных деталей.

Шлифование поверхностей простых деталей с точностью размеров по 9 - 11 квалитетам.

Шлифование и доводка простых и средней сложности деталей с точностью размеров по 8 - 11 квалитетам на специализированных полуавтоматических и автоматических станках, налаженных для обработки определенных деталей.

Контроль качества шлифованных поверхностей простых и средней сложности деталей с точностью размеров по 8 - 11 квалитетам.

Необходимые знания:

Виды и содержание технологической документации, используемой в организации.

Виды дефектов обработанных поверхностей.

Способы определения дефектов поверхности.

Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы.

Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы.

Система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости.

Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей.

Метрология в объеме, необходимом для выполнения работы.

Способы определения точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей.

Устройство, назначение, правила применения контрольно-измерительных инструментов, обеспечивающих погрешность измерения не ниже 0,03 мм.

Устройство, назначение, правила применения приборов и приспособлений для контроля шероховатости поверхностей.

Устройство, назначение, правила и условия применения приспособлений, используемых на шлифовальных станках для шлифования поверхностей простых деталей с точностью размеров по 9 - 11 квалитетам, по 8-11 квалитетам.

Установленный порядок получения, хранения и сдачи заготовок, шлифовальных кругов, приспособлений, необходимых для выполнения работ.

Основные свойства и маркировка конструкционных, инструментальных и абразивных материалов.

Конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования шлифовальных кругов, применяемых на шлифовальных станках.

Приемы и правила установки шлифовальных кругов на шлифовальных станках.

Теория резания в объеме, необходимом для выполнения работы.

Критерии износа шлифовальных кругов для шлифования поверхностей простых деталей с точностью размеров по 9 - 1, 8-11 квалитетам на шлифовальных станках.

Устройство и правила использования шлифовальных станков.

Устройство и правила использования специализированных полуавтоматических и автоматических шлифовальных станков.

Последовательность и содержание настройки шлифовальных станков для шлифования поверхностей простых деталей с точностью размеров по 9 - 11 квалитетам.
Правила и приемы установки и закрепления шлифовальных кругов.
Правила и приемы установки и закрепления заготовок с грубой выверкой или без выверки.
Правила и приемы установки и закрепления заготовок с выверкой.
Приемы и правила определения шероховатости обработанной поверхности.
Органы управления шлифовальными станками.
Органы управления специализированных полуавтоматических и автоматических шлифовальных станков.
Способы и приемы шлифования поверхностей простых деталей с точностью размеров по 9 - 11 квалитетам, 8-11 квалитетам.
Назначение, свойства и способы применения при шлифовании смазочно-охлаждающих жидкостей.
Основные виды брака при шлифовании поверхностей простых деталей с точностью размеров по 9 - 11 квалитетам, 8-11 квалитетам, его причины и способы предупреждения и устранения.
Приемы работы с контрольно-измерительными инструментами для измерения простых и средней сложности деталей с точностью размеров по 8 - 11 квалитетам.
Виды, устройство, области применения и правила использования приспособлений для правки шлифовальных кругов на шлифовальных станках.
Устройство, органы управления шлифовальных станков, правила использования их.
Способы, правила и приемы правки шлифовальных кругов на шлифовальных станках.
Виды, устройство и области применения контрольно-измерительных приборов для контроля правки шлифовальных кругов.
Способы и приемы контроля качества правки шлифовальных кругов.
Порядок проверки исправности и работоспособности шлифовальных станков.
Порядок и состав регламентных работ по техническому обслуживанию шлифовальных станков.
Состав работ и приемы выполнения технического обслуживания технологической оснастки, размещенной на рабочем месте шлифовщика.
Требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении шлифовальных работ.
Правила хранения технологической оснастки и инструментов, размещенных на рабочем месте шлифовщика.
Установленный в организации порядок получения, хранения и сдачи контрольно-измерительных инструментов и приспособлений, необходимых для выполнения работ.
Опасные и вредные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности.
Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при шлифовании, обслуживании станка и рабочего места шлифовщика.

Необходимые умения:

Читать и применять техническую документацию на шлифование поверхностей простых деталей с точностью размеров по 9 - 11 квалитетам, 8-11 квалитетам (чертеж, технологические документы).
Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать приспособления для шлифования поверхностей простых деталей с точностью размеров по 9 - 11 квалитетам на шлифовальных станках.
Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать шлифовальные круги.
Определять степень износа шлифовальных кругов для шлифования поверхностей простых

деталей с точностью размеров по 9 - 11 квалитетам, 8 - 11 квалитетам.
Определять визуально явные дефекты обработанных поверхностей.
Выбирать необходимые контрольно-измерительные инструменты и калибры для измерения простых и средней сложности деталей с точностью размеров по 8 - 11 квалитетам.
Выполнять измерения простых и средней сложности деталей с точностью размеров по 8 - 11 квалитетам контрольно-измерительными инструментами, обеспечивающими погрешность измерения не ниже 0,03 мм в соответствии с технологической документацией.
Выбирать способ определения шероховатости обработанной поверхности.
Определять шероховатость обработанных поверхностей.
Производить настройку шлифовальных станков для шлифования поверхностей простых деталей с точностью размеров по 9 - 11 квалитетам в соответствии с технологической картой.
Устанавливать и закреплять шлифовальные круги.
Устанавливать на станок и использовать шлифовальные круги.
Устанавливать и закреплять заготовки с грубой выверкой или без выверки.
Устанавливать и закреплять заготовки с выверкой.
Выполнять шлифование поверхностей простых деталей с точностью размеров по 9 - 11 квалитетам, 8 - 11 квалитетам в соответствии с технологической картой и рабочим чертежом.
Применять смазочно-охлаждающие жидкости.
Выявлять причины брака, предупреждать и устранять возможный брак при шлифовании поверхностей простых деталей с точностью размеров по 9 - 11 квалитетам, 8 - 11 квалитетам.
Соблюдать требования охраны труда, пожарной и промышленной безопасности при проведении работ.
Править шлифовальные круги в соответствии с обрабатываемой деталью.
Контролировать качество правки.
Проверять исправность и работоспособность шлифовальных станков.
Производить ежесменное техническое обслуживание шлифовальных станков и уборку рабочего места.
Выполнять техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте шлифовщика.
Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места шлифовщика.
Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на шлифовальных станках и обслуживании станка и рабочего места шлифовщика.

Шлифовщик 3-го разряда

Обобщенная трудовая функция.

Изготовление простых деталей с точностью размеров по 7, 8 квалитетам, деталей средней сложности с точностью размеров по 9 - 11 квалитетам на шлифовальных станках, а также деталей средней сложности и сложных с точностью размеров по 7, 8 квалитетам на специализированных полуавтоматических и автоматических станках, налаженных для обработки определенных деталей..

Шлифование поверхностей простых деталей с точностью размеров по 7, 8 квалитетам.

Шлифование деталей средней сложности с точностью размеров по 9 - 11 квалитетам.

Шлифование и доводка деталей средней сложности и сложных с точностью размеров по 7, 8 квалитетам на специализированных полуавтоматических и автоматических станках, налаженных для обработки определенных деталей.

Контроль качества шлифованных поверхностей простых и средней сложности деталей с точностью размеров по 7, 8 квалитетам.

Необходимые знания:

Виды и содержание технологической документации, используемой в организации.

Виды дефектов обработанных поверхностей.

Способы определения дефектов поверхности.

Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы.

Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы.

Система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости.

Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей.

Метрология в объеме, необходимом для выполнения работы.

Способы определения точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей.

Устройство, назначение, правила применения контрольно-измерительных инструментов, обеспечивающих погрешность измерения более 0,005 мм.

Устройство, назначение, правила применения приборов и приспособлений для контроля шероховатости поверхностей.

Устройство, назначение, правила и условия применения приспособлений, используемых на шлифовальных станках для шлифования поверхностей простых деталей с точностью размеров по 7, 8 квалитетам.

Устройство, назначение, правила и условия применения приспособлений, используемых на шлифовальных станках для шлифования поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 9 - 11 квалитетам.

Установленный порядок получения, хранения и сдачи заготовок, шлифовальных кругов, приспособлений, необходимых для выполнения работ.

Основные свойства и маркировка конструкционных, инструментальных и абразивных материалов.

Конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования шлифовальных кругов, применяемых на шлифовальных станках.

Приемы и правила установки шлифовальных кругов на шлифовальных станках.

Теория резания в объеме, необходимом для выполнения работы.

Критерии износа шлифовальных кругов для шлифования поверхностей простых деталей с точностью размеров по 7, 8 квалитетам на шлифовальных станках.

Критерии износа шлифовальных кругов для шлифования поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 9 - 11 квалитетам на шлифовальных станках.

Устройство и правила использования шлифовальных станков.

Устройство, правила использования и органы управления шлифовальных станков.

Устройство и правила использования специализированных полуавтоматических и автоматических шлифовальных станков.

Последовательность и содержание настройки шлифовальных станков для шлифования поверхностей простых деталей с точностью размеров по 7, 8 квалитетам.

Правила и приемы установки и закрепления шлифовальных кругов.

Правила и приемы установки и закрепления заготовок с выверкой 0,05 мм.

Последовательность и содержание настройки шлифовальных станков для шлифования поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 9 - 11 квалитетам.

Способы и приемы шлифования поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 9 - 11 квалитетам.

Правила и приемы установки и закрепления заготовок с грубой выверкой или без выверки.
Правила и приемы установки и закрепления заготовок с выверкой.

Приемы и правила определения шероховатости обработанной поверхности.

Органы управления шлифовальными станками.

Органы управления специализированных полуавтоматических и автоматических шлифовальных станков.

Способы и приемы шлифования поверхностей простых деталей с точностью размеров по 7, 8 квалитетам.

Назначение, свойства и способы применения при шлифовании смазочно-охлаждающих жидкостей.

Основные виды брака при шлифовании поверхностей простых деталей с точностью размеров по 7, 8 квалитетам, его причины и способы предупреждения и устранения.

Основные виды брака при шлифовании поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 9 - 11 квалитетам, его причины и способы предупреждения и устранения.

Способы, правила и приемы правки шлифовальных кругов на шлифовальных станках.

Приемы работы с контрольно-измерительными инструментами для измерения простых и средней сложности деталей с точностью размеров по 7, 8 квалитетам.

Виды, устройство, области применения и правила использования приспособлений для правки шлифовальных кругов на шлифовальных станках.

Устройство, органы управления шлифовальных станков, правила использования их.

Способы, правила и приемы правки шлифовальных кругов на шлифовальных станках.

Виды, устройство и области применения контрольно-измерительных приборов для контроля правки шлифовальных кругов.

Способы и приемы контроля качества правки шлифовальных кругов.

Способы определения шероховатости поверхностей.

Порядок проверки исправности и работоспособности шлифовальных станков.

Порядок и состав регламентных работ по техническому обслуживанию шлифовальных станков.

Состав работ и приемы выполнения технического обслуживания технологической оснастки, размещенной на рабочем месте шлифовщика.

Требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении шлифовальных работ.

Правила хранения технологической оснастки и инструментов, размещенных на рабочем месте шлифовщика.

Установленный в организации порядок получения, хранения и сдачи контрольно-измерительных инструментов и приспособлений, необходимых для выполнения работ.

Опасные и вредные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности.

Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при шлифовании, обслуживании станка и рабочего места шлифовщика.

Необходимые умения:

Читать и применять техническую документацию на шлифование поверхностей простых деталей с точностью размеров по 9 - 11 квалитетам, 8-11 квалитетам (чертеж, технологические документы).

Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать приспособления для шлифования поверхностей простых деталей с точностью размеров по 9 - 11 квалитетам на шлифовальных станках.

Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать шлифовальные круги.

Определять степень износа шлифовальных кругов для шлифования поверхностей простых деталей с точностью размеров по 9 - 11 квалитетам, 8 - 11 квалитетам.

Определять визуально явные дефекты обработанных поверхностей.

Выбирать необходимые контрольно-измерительные инструменты и калибры для измерения простых и средней сложности деталей с точностью размеров по 8 - 11 квалитетам.

Выполнять измерения простых и средней сложности деталей с точностью размеров по 8 - 11 квалитетам контрольно-измерительными инструментами, обеспечивающими погрешность измерения не ниже 0,03 мм в соответствии с технологической документацией.

Выбирать способ определения шероховатости обработанной поверхности.

Определять шероховатость обработанных поверхностей.

Производить настройку шлифовальных станков для шлифования поверхностей простых деталей с точностью размеров по 9 - 11 квалитетам в соответствии с технологической картой.

Устанавливать и закреплять шлифовальные круги.

Устанавливать на станок и использовать шлифовальные круги.

Устанавливать и закреплять заготовки с грубой выверкой или без выверки.

Устанавливать и закреплять заготовки с выверкой.

Выполнять шлифование поверхностей простых деталей с точностью размеров по 9 - 11 квалитетам, 8 - 11 квалитетам в соответствии с технологической картой и рабочим чертежом.

Применять смазочно-охлаждающие жидкости.

Выявлять причины брака, предупреждать и устранять возможный брак при шлифовании поверхностей простых деталей с точностью размеров по 9 - 11 квалитетам, 8 - 11 квалитетам.

Соблюдать требования охраны труда, пожарной и промышленной безопасности при проведении работ.

Править шлифовальные круги в соответствии с обрабатываемой деталью.

Контролировать качество правки.

Проверять исправность и работоспособность шлифовальных станков.

Производить ежесменное техническое обслуживание шлифовальных станков и уборку рабочего места.

Выполнять техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте шлифовщика.

Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места шлифовщика.

Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на шлифовальных станках и обслуживании станка и рабочего места шлифовщика.

Шлифовщик 4-го разряда

Обобщенная трудовая функция.

Изготовление простых деталей с точностью размеров по 4 - 6 квалитетам, деталей средней сложности с точностью размеров по 7, 8 квалитетам, сложных деталей с точностью размеров по 9 - 11 квалитетам, зуборезных инструментов 7 степени точности на шлифовальных станках.

Шлифование и доводка поверхностей простых деталей с точностью размеров по 4 - 6 квалитетам.

Шлифование поверхностей деталей средней сложности, инструмента с точностью размеров по 7, 8 квалитетам.

Шлифование сложных деталей с точностью размеров по 9 - 11 квалитетам.

Шлифование и доводка зуборезных инструментов 7 степени точности.

Контроль качества шлифованных поверхностей простых деталей с точностью размеров по 4 - 6 квалитетам, деталей средней сложности с точностью размеров по 7, 8 квалитетам, сложных деталей с точностью размеров по 9 - 11 квалитетам, зуборезного инструмента 7 степени точности.

Необходимые знания:

Виды и содержание технологической документации, используемой в организации.

Виды дефектов обработанных поверхностей.

Способы определения дефектов поверхности.

Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы.

Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы.

Система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости.

Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей.

Метрология в объеме, необходимом для выполнения работы.

Способы определения точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей.

Устройство, назначение, правила и условия применения приспособлений, используемых на шлифовальных станках для шлифования и доводки зуборезных инструментов 7 степени точности.

Устройство, назначение, правила применения контрольно-измерительных инструментов, обеспечивающих погрешность измерения более 0,005 мм.

Устройство, назначение, правила применения приборов и приспособлений для контроля шероховатости поверхностей.

Устройство, назначение, правила и условия применения приспособлений, используемых на шлифовальных станках для шлифования и доводки поверхностей простых деталей по 4 - 6 квалитетам.

Устройство, назначение, правила и условия применения приспособлений, используемых на шлифовальных станках для шлифования поверхностей простых деталей с точностью размеров по 7, 8 квалитетам.

Устройство, назначение, правила и условия применения приспособлений, используемых на шлифовальных станках для шлифования поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 9 - 11 квалитетам.

Установленный порядок получения, хранения и сдачи заготовок, шлифовальных кругов, приспособлений, необходимых для выполнения работ.

Основные свойства и маркировка конструкционных, инструментальных и абразивных материалов.

Конструкции, принцип работы зуборезных инструментов, требования, предъявляемые к зуборезным инструментам.

Конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования шлифовальных кругов, применяемых на шлифовальных станках.

Приемы и правила установки шлифовальных кругов на шлифовальных станках.

Теория резания в объеме, необходимом для выполнения работы.

Критерии износа шлифовальных кругов для шлифования и доводки поверхностей простых

деталей по 4 - 6 квалитетам на шлифовальных станках.

Критерии износа шлифовальных кругов для шлифования и доводки зуборезных инструментов 7 степени точности на шлифовальных станках.

Критерии износа шлифовальных кругов для шлифования поверхностей простых деталей с точностью размеров по 7, 8 квалитетам на шлифовальных станках.

Критерии износа шлифовальных кругов для шлифования поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 9 - 11 квалитетам на шлифовальных станках.

Устройство и правила использования шлифовальных станков.

Устройство, правила использования и органы управления шлифовальных станков.

Последовательность и содержание настройки шлифовальных станков для шлифования и доводки поверхностей простых деталей по 4 - 6 квалитетам.

Последовательность и содержание настройки шлифовальных станков для шлифования поверхностей простых деталей с точностью размеров по 7, 8 квалитетам.

Правила и приемы установки и закрепления шлифовальных кругов.

Правила и приемы установки и закрепления заготовок с выверкой 0,005 мм.

Правила и приемы установки и закрепления заготовок с выверкой 0,01 мм.

Правила и приемы установки и закрепления заготовок с выверкой 0,05 мм.

Последовательность и содержание настройки шлифовальных станков для шлифования поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 9 - 11 квалитетам.

Последовательность и содержание настройки шлифовальных станков для шлифования и доводки зуборезных инструментов 7 степени точности.

Способы и приемы шлифования поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 9 - 11 квалитетам.

Способы и приемы шлифования и доводки поверхностей простых деталей по 4 - 6 квалитетам.

Правила и приемы установки и закрепления заготовок с грубой выверкой или без выверки.

Приемы и правила определения шероховатости обработанной поверхности.

Органы управления шлифовальными станками.

Способы и приемы шлифования и доводки зуборезных инструментов 7 степени точности.

Способы и приемы шлифования поверхностей простых деталей с точностью размеров по 7, 8 квалитетам.

Назначение, свойства и способы применения при шлифовании смазочно-охлаждающих жидкостей.

Основные виды брака при шлифовании и доводке поверхностей простых деталей по 4 - 6 квалитетам, его причины и способы предупреждения и устранения.

Основные виды брака при шлифовании поверхностей простых деталей с точностью размеров по 7, 8 квалитетам, его причины и способы предупреждения и устранения.

Основные виды брака при шлифовании поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 9 - 11 квалитетам, его причины и способы предупреждения и устранения.

Основные виды брака при шлифовании и доводке зуборезных инструментов 7 степени точности, его причины и способы предупреждения и устранения.

Способы, правила и приемы правки шлифовальных кругов на шлифовальных станках.

Приемы работы с контрольно-измерительными инструментами для измерения простых и средней сложности деталей с точностью размеров по 4 - 6 квалитетам.

Виды, устройство, области применения и правила использования приспособлений для правки шлифовальных кругов на шлифовальных станках.

Виды, устройство и области применения контрольно-измерительных приборов для контроля правки шлифовальных кругов.

Способы и приемы контроля качества правки шлифовальных кругов.

Способы определения шероховатости поверхностей.

Порядок проверки исправности и работоспособности шлифовальных станков.
Порядок и состав регламентных работ по техническому обслуживанию шлифовальных станков.

Состав работ и приемы выполнения технического обслуживания технологической оснастки, размещенной на рабочем месте шлифовщика.

Требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении шлифовальных работ.

Правила хранения технологической оснастки и инструментов, размещенных на рабочем месте шлифовщика.

Установленный в организации порядок получения, хранения и сдачи контрольно-измерительных инструментов и приспособлений, необходимых для выполнения работ.

Опасные и вредные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности.

Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при шлифовании, обслуживании станка и рабочего места шлифовщика.

Необходимые умения:

Читать и применять техническую документацию на шлифование поверхностей простых деталей с точностью размеров по 9 - 11 квалитетам (чертеж, технологические документы).

Читать и применять техническую документацию на зуборезные инструменты 7 степени точности (чертеж, технологические документы).

Читать и применять техническую документацию на шлифование и доводки поверхностей простых деталей с точностью размеров по 4 - 6 квалитетам (чертеж, технологические документы).

Читать и применять техническую документацию на шлифование поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 7, 8 квалитетам (чертеж, технологические документы).

Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать приспособления для шлифования поверхностей простых деталей с точностью размеров по 9 - 11 квалитетам на шлифовальных станках.

Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать приспособления для шлифования и доводки зуборезных инструментов 7 степени точности на шлифовальных станках.

Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать приспособления для шлифования и доводки поверхностей простых деталей по 4 - 6 квалитетам на шлифовальных станках.

Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать приспособления для шлифования поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 7, 8 квалитетам на шлифовальных станках.

Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать шлифовальные круги.

Определять степень износа шлифовальных кругов для шлифования и доводки поверхностей простых деталей по 4 - 6 квалитетам.

Определять степень износа шлифовальных кругов для шлифования и доводки зуборезных инструментов 7 степени точности.

Определять степень износа шлифовальных кругов для шлифования поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 7, 8 квалитетам.

Производить настройку шлифовальных станков для шлифования и доводки поверхностей простых деталей по 4 - 6 квалитетам в соответствии с технологической картой.

Производить настройку шлифовальных станков для шлифования и доводки зуборезных инструментов 7 степени точности в соответствии с технологической картой.

Производить настройку шлифовальных станков для шлифования поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 7, 8 квалитетам в соответствии с технологической картой.

Определять степень износа шлифовальных кругов для шлифования поверхностей простых деталей с точностью размеров по 9 - 11 квалитетам.

Определять визуально явные дефекты обработанных поверхностей.

Выбирать необходимые контрольно-измерительные инструменты для измерения простых деталей с точностью размеров по 4 - 6 квалитетам.

Выбирать необходимые контрольно-измерительные инструменты и калибры для измерения простых и средней сложности деталей с точностью размеров по 9 - 11 квалитетам.

Выбирать необходимые контрольно-измерительные инструменты для измерения зуборезных инструментов 7 степени точности.

Выбирать необходимые контрольно-измерительные инструменты для измерения деталей средней сложности с точностью размеров по 7, 8 квалитетам.

Выбирать способ определения шероховатости обработанной поверхности.

Определять шероховатость обработанных поверхностей.

Производить настройку шлифовальных станков для шлифования поверхностей простых деталей с точностью размеров по 9 - 11 квалитетам в соответствии с технологической картой.

Устанавливать и закреплять шлифовальные круги.

Устанавливать и закреплять заготовки с выверкой 0,01 мм.

Устанавливать и закреплять заготовки с выверкой 0,005 мм.

Устанавливать и закреплять заготовки с выверкой 0,05 мм.

Выполнять шлифование и доводки поверхностей простых деталей по 4 - 6 квалитетам в соответствии с технологической картой и рабочим чертежом.

Выполнять шлифование и доводку зуборезных инструментов 7 степени точности в соответствии с технологической картой и рабочим чертежом.

Выполнять измерения режущих инструментов контрольно-измерительными инструментами, обеспечивающими погрешность измерения не ниже 0,001 мм, в соответствии с технологической документацией.

Выполнять шлифование поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 7, 8 квалитетам в соответствии с технологической картой и рабочим чертежом.

Применять смазочно-охлаждающие жидкости.

Выявлять причины брака, предупреждать и устранять возможный брак при шлифовании поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 7, 8 квалитетам.

Выявлять причины брака, предупреждать и устранять возможный брак при шлифовании поверхностей простых деталей с точностью размеров по 9 - 11 квалитетам.

Выявлять причины брака, предупреждать и устранять возможный брак при шлифовании и доводке зуборезных инструментов 7 степени точности.

Соблюдать требования охраны труда, пожарной и промышленной безопасности при проведении работ.

Править шлифовальные круги в соответствии с обрабатываемой деталью.

Контролировать качество правки.

Проверять исправность и работоспособность шлифовальных станков.

Производить ежедневное техническое обслуживание шлифовальных станков и уборку рабочего места.

Выполнять техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте шлифовщика.

Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места шлифовщика.

Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на шлифовальных станках и обслуживании станка и рабочего места шлифовщика.

Шлифовщик 5-го разряда

Обобщенная трудовая функция.

Изготовление деталей средней сложности с точностью размеров по 4 - 6 квалитетам, сложных деталей с точностью размеров по 7, 8 квалитетам, зуборезных инструментов 6 степени точности на шлифовальных станках.

Шлифование и доводка поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 4 - 6 квалитетам.

Шлифование и доводка сложных деталей с точностью размеров по 7, 8 квалитетам.

Шлифование и доводка зуборезных инструментов 6 степени точности.

Контроль качества шлифованных поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 4 - 6 квалитетам, сложных деталей с точностью размеров по 7, 8.

Изготовление сложных, экспериментальных и дорогостоящих деталей с точностью размеров по 4 - 6 квалитетам, зуборезных инструментов 4,5 степени точности на шлифовальных станках.

Необходимые знания:

Виды и содержание технологической документации, используемой в организации.

Виды дефектов обработанных поверхностей.

Способы определения дефектов поверхности.

Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы.

Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы.

Система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости.

Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей.

Метрология в объеме, необходимом для выполнения работы.

Способы определения точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей.

Устройство, назначение, правила и условия применения приспособлений, используемых на шлифовальных станках для шлифования и доводки зуборезных инструментов 7 степени точности.

Устройство, назначение, правила применения контрольно-измерительных инструментов, обеспечивающих погрешность измерения более 0,005 мм.

Устройство, назначение, правила применения приборов и приспособлений для контроля шероховатости поверхностей.

Устройство, назначение, правила и условия применения приспособлений, используемых на шлифовальных станках для шлифования и доводки поверхностей простых деталей по 4 - 6 квалитетам.

Устройство, назначение, правила и условия применения приспособлений, используемых на шлифовальных станках для шлифования поверхностей простых деталей с точностью размеров по 7, 8 квалитетам.

Установленный порядок получения, хранения и сдачи заготовок, шлифовальных кругов, приспособлений, необходимых для выполнения работ.

Основные свойства и маркировка конструкционных, инструментальных и абразивных материалов.

Конструкции, принцип работы зуборезных инструментов, требования, предъявляемые к

зуборезным инструментам.

Конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования шлифовальных кругов, применяемых на шлифовальных станках.

Приемы и правила установки шлифовальных кругов на шлифовальных станках.

Теория резания в объеме, необходимом для выполнения работы.

Критерии износа шлифовальных кругов для шлифования и доводки поверхностей простых деталей по 4 - 6 квалитетам на шлифовальных станках.

Критерии износа шлифовальных кругов для шлифования и доводки зуборезных инструментов 6 степени точности на шлифовальных станках.

Устройство и правила использования шлифовальных станков.

Устройство, правила использования и органы управления шлифовальных станков.

Последовательность и содержание настройки шлифовальных станков для шлифования и доводки поверхностей простых деталей по 4 - 6 квалитетам.

Последовательность и содержание настройки шлифовальных станков для шлифования поверхностей простых деталей с точностью размеров по 7, 8 квалитетам.

Правила и приемы установки и закрепления шлифовальных кругов.

Правила и приемы установки и закрепления заготовок с выверкой 0,005 мм.

Правила и приемы установки и закрепления заготовок с выверкой 0,05 мм.

Последовательность и содержание настройки шлифовальных станков для шлифования и доводки зуборезных инструментов 6 степени точности.

Способы и приемы шлифования и доводки поверхностей простых деталей по 4 - 6 квалитетам.

Приемы и правила определения шероховатости обработанной поверхности.

Органы управления шлифовальными станками..

Способы и приемы шлифования и доводки зуборезных инструментов 6 степени точности

Способы и приемы шлифования поверхностей простых деталей с точностью размеров по 7, 8 квалитетам.

Назначение, свойства и способы применения при шлифовании смазочно-охлаждающих жидкостей.

Основные виды брака при шлифовании и доводке поверхностей простых деталей по 4 - 6 квалитетам, его причины и способы предупреждения и устранения..

Основные виды брака при шлифовании и доводке зуборезных инструментов 6 степени точности, его причины и способы предупреждения и устранения.

Основные виды брака при шлифовании и доводке зуборезных инструментов 7 степени точности, его причины и способы предупреждения и устранения.

Способы, правила и приемы правки шлифовальных кругов на шлифовальных станках.

Приемы работы с контрольно-измерительными инструментами для измерения простых и средней сложности деталей с точностью размеров по 4 - 6 квалитетам.

Приемы работы с контрольно-измерительными инструментами для измерения зуборезных инструментов 6 степени точности.

Виды, устройство, области применения и правила использования приспособлений для правки шлифовальных кругов на шлифовальных станках.

Виды, устройство и области применения контрольно-измерительных приборов для контроля правки шлифовальных кругов.

Способы и приемы контроля качества правки шлифовальных кругов.

Способы определения шероховатости поверхностей.

Порядок проверки исправности и работоспособности шлифовальных станков.

Порядок и состав регламентных работ по техническому обслуживанию шлифовальных станков.

Состав работ и приемы выполнения технического обслуживания технологической оснастки, размещенной на рабочем месте шлифовщика.

Требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении шлифовальных работ.

Правила хранения технологической оснастки и инструментов, размещенных на рабочем месте шлифовщика.

Установленный в организации порядок получения, хранения и сдачи контрольно-измерительных инструментов и приспособлений, необходимых для выполнения работ.

Опасные и вредные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности.

Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при шлифовании, обслуживании станка и рабочего места шлифовщика.

Необходимые умения:

Читать и применять техническую документацию на зуборезные инструменты 6 степени точности (чертеж, технологические документы).

Читать и применять техническую документацию на шлифование и доводки поверхностей простых деталей с точностью размеров по 4 - 6 квалитетам (чертеж, технологические документы).

Читать и применять техническую документацию на шлифование поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 7, 8 квалитетам (чертеж, технологические документы).

Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать приспособления для шлифования и доводки зуборезных инструментов 6 степени точности на шлифовальных станках

Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать приспособления для шлифования и доводки поверхностей простых деталей по 4 - 6 квалитетам на шлифовальных станках.

Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать приспособления для шлифования поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 7, 8 квалитетам на шлифовальных станках.

Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать шлифовальные круги.

Определять степень износа шлифовальных кругов для шлифования и доводки поверхностей простых деталей по 4 - 6 квалитетам.

Определять степень износа шлифовальных кругов для шлифования и доводки зуборезных инструментов 6 степени точности.

Производить настройку шлифовальных станков для шлифования и доводки зуборезных инструментов 6 степени точности в соответствии с технологической картой.

Определять степень износа шлифовальных кругов для шлифования поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 7, 8 квалитетам.

Производить настройку шлифовальных станков для шлифования и доводки поверхностей простых деталей по 4 - 6 квалитетам в соответствии с технологической картой.

Производить настройку шлифовальных станков для шлифования поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 7, 8 квалитетам в соответствии с технологической картой.

Определять визуально явные дефекты обработанных поверхностей.

Выбирать необходимые контрольно-измерительные инструменты для измерения простых деталей с точностью размеров по 4 - 6 квалитетам.

Выбирать необходимые контрольно-измерительные инструменты для измерения зуборезных инструментов 6 степени точности.

Выбирать необходимые контрольно-измерительные инструменты для измерения деталей средней сложности с точностью размеров по 7, 8 квалитетам.

Выбирать способ определения шероховатости обработанной поверхности.
Определять шероховатость обработанных поверхностей.
Устанавливать и закреплять шлифовальные круги.
Устанавливать и закреплять заготовки с выверкой 0,005 мм.
Выполнять шлифование и доводки поверхностей простых деталей по 4 - 6 квалитетам в соответствии с технологической картой и рабочим чертежом.
Выполнять шлифование и доводку зуборезных инструментов 6 степени точности в соответствии с технологической картой и рабочим чертежом.
Выполнять измерения режущих инструментов контрольно-измерительными инструментами, обеспечивающими погрешность измерения не ниже 0,001 мм, в соответствии с технологической документацией.
Применять смазочно-охлаждающие жидкости.
Выявлять причины брака, предупреждать и устранять возможный брак при шлифовании и доводке поверхностей деталей средней сложности по 4 - 6 квалитетам.
Выявлять причины брака, предупреждать и устранять возможный брак при шлифовании поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 7, 8 квалитетам.
Соблюдать требования охраны труда, пожарной и промышленной безопасности при проведении работ.
Править шлифовальные круги в соответствии с обрабатываемой деталью.
Контролировать качество правки.
Проверять исправность и работоспособность шлифовальных станков.
Производить ежесменное техническое обслуживание шлифовальных станков и уборку рабочего места.
Выполнять техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте шлифовщика.
Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места шлифовщика.
Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на шлифовальных станках и обслуживании станка и рабочего места шлифовщика.

Шлифовщик 6-го разряда

Обобщенная трудовая функция.

Изготовление сложных, экспериментальных и дорогостоящих деталей с точностью размеров по 4 - 6 квалитетам, зуборезных инструментов 4,5 степени точности на шлифовальных станках.

Шлифование и доводка сложных, экспериментальных и дорогостоящих деталей с точностью размеров по 4 - 6 квалитетам.

Шлифование и доводка зуборезных инструментов 4, 5 степени точности.

Шлифование и доводка зуборезных инструментов 6 степени точности.

Контроль качества шлифованных поверхностей сложных, экспериментальных и дорогостоящих деталей с точностью размеров по 4 - 6 квалитетам, зуборезных инструментов 4, 5 степени точности.

Необходимые знания:

Виды и содержание технологической документации, используемой в организации.

Виды дефектов обработанных поверхностей.

Способы определения дефектов поверхности.

Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы.

Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы.

Система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости.

Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей.

Метрология в объеме, необходимом для выполнения работы.

Способы определения точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей.

Устройство, назначение, правила и условия применения приспособлений, используемых на шлифовальных станках для шлифования и доводки зуборезных инструментов 4, 5 степени точности.

Устройство, назначение, правила применения контрольно-измерительных инструментов, обеспечивающих погрешность измерения более 0,005 мм.

Устройство, назначение, правила применения приборов и приспособлений для контроля шероховатости поверхностей.

Устройство, назначение, правила и условия применения приспособлений, используемых на шлифовальных станках для шлифования и доводки поверхностей простых деталей по 4 - 6 квалитетам.

Установленный порядок получения, хранения и сдачи заготовок, шлифовальных кругов, приспособлений, необходимых для выполнения работ.

Основные свойства и маркировка конструкционных, инструментальных и абразивных материалов.

Конструкции, принцип работы зуборезных инструментов, требования, предъявляемые к зуборезным инструментам.

Конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования шлифовальных кругов, применяемых на шлифовальных станках.

Приемы и правила установки шлифовальных кругов на шлифовальных станках.

Теория резания в объеме, необходимом для выполнения работы.

Критерии износа шлифовальных кругов для шлифования и доводки поверхностей простых деталей по 4 - 6 квалитетам на шлифовальных станках.

Критерии износа шлифовальных кругов для шлифования и доводки зуборезных инструментов 4, 5 степени точности на шлифовальных станках.

Устройство и правила использования шлифовальных станков.

Устройство, правила использования и органы управления шлифовальных станков.

Последовательность и содержание настройки шлифовальных станков для шлифования и доводки поверхностей простых деталей по 4 - 6 квалитетам.

Последовательность и содержание настройки шлифовальных станков для шлифования и доводки зуборезных инструментов 4, 5 степени точности.

Правила и приемы установки и закрепления шлифовальных кругов.

Правила и приемы установки и закрепления заготовок с выверкой 0,005 мм.

Правила и приемы установки и закрепления заготовок с выверкой 0,001 мм.

Способы и приемы шлифования и доводки поверхностей сложных, экспериментальных и дорогостоящих деталей по 4 - 6 квалитетам.

Приемы и правила определения шероховатости обработанной поверхности.

Органы управления шлифовальными станками.

Способы и приемы шлифования и доводки зуборезных инструментов 4, 5 степени точности.

Назначение, свойства и способы применения при шлифовании смазочно-охлаждающих жидкостей.

Основные виды брака при шлифовании и доводке поверхностей сложных, экспериментальных и дорогостоящих деталей по 4 - 6 квалитетам, его причины и способы предупреждения и устранения.

Основные виды брака при шлифовании и доводке зуборезных инструментов 4, 5 степени точности, его причины и способы предупреждения и устранения.

Способы, правила и приемы правки шлифовальных кругов на шлифовальных станках.

Приемы работы с контрольно-измерительными инструментами для измерения простых и средней сложности деталей с точностью размеров по 4 - 6 квалитетам.

Приемы работы с контрольно-измерительными инструментами для измерения зуборезных инструментов 4, 5 степени точности.

Виды, устройство, области применения и правила использования приспособлений для правки шлифовальных кругов на шлифовальных станках.

Способы и приемы контроля качества правки шлифовальных кругов.

Способы определения шероховатости поверхностей.

Порядок проверки исправности и работоспособности шлифовальных станков.

Порядок и состав регламентных работ по техническому обслуживанию шлифовальных станков.

Состав работ и приемы выполнения технического обслуживания технологической оснастки, размещенной на рабочем месте шлифовщика.

Требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении шлифовальных работ.

Правила хранения технологической оснастки и инструментов, размещенных на рабочем месте шлифовщика.

Установленный в организации порядок получения, хранения и сдачи контрольно-измерительных инструментов и приспособлений, необходимых для выполнения работ.

Опасные и вредные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности.

Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при шлифовании, обслуживании станка и рабочего места шлифовщика.

Необходимые умения:

Читать и применять техническую документацию на зуборезные инструменты 4, 5 степени точности (чертеж, технологические документы).

Читать и применять техническую документацию на шлифование и доводки поверхностей простых деталей с точностью размеров по 4 - 6 квалитетам (чертеж, технологические документы).

Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать приспособления для шлифования и доводки зуборезных инструментов 4, 5 степени точности на шлифовальных станках.

Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать приспособления для шлифования и доводки поверхностей простых деталей по 4 - 6 квалитетам на шлифовальных станках.

Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать шлифовальные круги.

Определять степень износа шлифовальных кругов для шлифования и доводки поверхностей простых деталей по 4 - 6 квалитетам.

Определять степень износа шлифовальных кругов для шлифования и доводки зуборезных инструментов 4, 5 степени точности.

Производить настройку шлифовальных станков для шлифования и доводки поверхностей простых деталей по 4 - 6 квалитетам в соответствии с технологической картой.

Производить настройку шлифовальных станков для шлифования и доводки зуборезных инструментов 4, 5 степени точности в соответствии с технологической картой.

Определять визуально явные дефекты обработанных поверхностей.

Выбирать необходимые контрольно-измерительные инструменты для измерения простых

деталей с точностью размеров по 4 - 6 квалитетам.

Выбирать необходимые контрольно-измерительные инструменты для измерения зуборезных инструментов 4, 5 степени точности.

Выбирать способ определения шероховатости обработанной поверхности.

Определять шероховатость обработанных поверхностей.

Устанавливать и закреплять шлифовальные круги.

Устанавливать и закреплять заготовки с выверкой 0,005 мм.

Устанавливать и закреплять заготовки с выверкой 0,001 мм.

Выполнять шлифование и доводки поверхностей простых деталей по 4 - 6 квалитетам в соответствии с технологической картой и рабочим чертежом.

Выполнять шлифование и доводку зуборезных инструментов 4, 5 степени точности в соответствии с технологической картой и рабочим чертежом.

Выполнять измерения режущих инструментов контрольно-измерительными инструментами, обеспечивающими погрешность измерения не ниже 0,001 мм, в соответствии с технологической документацией.

Применять смазочно-охлаждающие жидкости.

Выявлять причины брака, предупреждать и устранять возможный брак при шлифовании и доводке поверхностей деталей средней сложности по 4 - 6 квалитетам.

Выявлять причины брака, предупреждать и устранять возможный брак при шлифовании и доводке зуборезных инструментов 4, 5 степени точности.

Соблюдать требования охраны труда, пожарной и промышленной безопасности при проведении работ.

Править шлифовальные круги в соответствии с обрабатываемой деталью.

Контролировать качество правки.

Проверять исправность и работоспособность шлифовальных станков.

Производить ежесменное техническое обслуживание шлифовальных станков и уборку рабочего места.

Выполнять техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте шлифовщика.

Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места шлифовщика.

Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на шлифовальных станках и обслуживании станка и рабочего места шлифовщика.



УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор

ООО «ОБЕРПРОФ»

А.Г. Эльберг

«01» июля 2020 г.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
профессиональной подготовки рабочих по профессии «Шлифовщик»

Наименование профессии: Шлифовщик

Цель: профессиональная подготовка на 2 разряд

Категория слушателей: высвобождаемые работники и незанятое население

Срок обучения: 2 месяца

Форма обучения: очная, очно-заочная с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Режим занятий: не более 8 часов в день

№ № п/п	Наименование темы, курса	Кол-во часов
1	Теоретическое обучение	136
1.1	Экономический курс	8
1.1.1	Основы рыночной экономики	8
1.2	Общетехнический курс	24
1.2.1	Материаловедение	8
1.2.2	Электротехника	4
1.2.3	Чтение схем и чертежей	4
1.2.4	Охрана труда. Электробезопасность. Пожарная безопасность	8
1.3	Специальный курс	104
1.3.1	Введение. Производственная санитария и гигиена труда рабочих	8
1.3.2	Допуски и технические измерения	16
1.3.3	Основы теории резания металлов и режущий инструмент	16
1.3.4	Оборудование, применяемое при шлифовании	16
1.3.5	Технологический процесс	16
1.3.6	Механизация и автоматизация работ на шлифовальных станках	24
1.3.7	Охрана окружающей среды	8
2	Практический курс	168
2.1	Производственное обучение	168
3	Консультация	8
4	Итоговая аттестация	8
	Итого	320



УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор

ООО «ОБЕРПРОФ»

А.Г. Эльберг
«01» июля 2020 г.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

профессиональной переподготовки и повышения квалификации рабочих по профессии
«Шлифовщик»

Наименование профессии: Шлифовщик

Цель: профессиональная переподготовка и повышение квалификации на 3-6 разряд

Категория слушателей: рабочие, имеющие квалификацию по данной профессии, рабочие имеющие родственную (смежную) профессию

Срок обучения: 1 месяц

Форма обучения: очная, очно-заочная с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Режим занятий: не более 8 часов в день

№ № п/п	Наименование темы, курса	Кол-во часов
1	Теоретическое обучение	58
1.1	Экономический курс	2
1.1.1	Основы рыночной экономики	2
1.2	Общетехнический курс	8
1.2.1	Материаловедение	2
1.2.2	Электротехника	2
1.2.3	Чтение схем и чертежей	2
1.2.4	Охрана труда. Электробезопасность. Пожарная безопасность	2
1.3	Специальный курс	48
1.3.1	Введение. Производственная санитария и гигиена труда рабочих	2
1.3.2	Допуски и технические измерения	6
1.3.3	Основы теории резания металлов и режущий инструмент	6
1.3.4	Оборудование, применяемое при шлифовании	12
1.3.5	Технологический процесс	8
1.3.6	Механизация и автоматизация работ на шлифовальных станках	12
1.3.7	Охрана окружающей среды	2
2	Практический курс	90
2.1	Производственное обучение	90
3	Консультация	4
4	Итоговая аттестация	8
	Итого	160