**АННОТАЦИЯ**

Образовательная программа профессионального обучения «Шлифовщик» (далее – Программа) разработана на основании следующих нормативно-правовых документов:

- Положения ст.76 Федерального закона № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г;

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;

- Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС); Часть № 2 выпуск № 2; утвержденный Постановлением Минтруда РФ от 15.11.1999 N 45  
(в редакции Приказа Минздравсоцразвития РФ от 13.11.2008 N 645); [Раздел ЕТКС «Механическая обработка металлов и других материалов»](http://bizlog.ru/etks/5-2.htm)**, «**Шлифовщик»;

 - Профессиональный стандарт "Шлифовщик", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации  
от 9 июля 2018 года N 463н, зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 июля 2018 года, регистрационный N 51701.

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

**Видом профессиональной деятельности является:** выполнение шлифовальных работ.

**Основная цель вида профессиональной деятельности:** обеспечение качества и производительности изготовления деталей машин на шлифовальных станках.

**Особые условия допуска к работе:** прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке. Обучение и проверка знаний по охране труда, промышленной безопасности в установленном порядке. Прохождение обучения и проверки знаний по безопасным методам и приемам работ, оказанию первой помощи пострадавшим на производстве, стажировки на рабочем месте.  Обучение, мерам пожарной безопасности, пожарно-технического минимума, включая прохождение противопожарного инструктажа.  Лица не моложе 18 лет.

Объём освоения программы 680 часов. Из них теоретическое обучение – 188 часов, на производственное обучение – 456 часов, на консультацию – 12 часов, на квалифицированный экзамен – 8 часов, резерв учебного времени – 16 часов. Форма обучения – очно-заочная. При реализации Программы могут быть применены дистанционные образовательные технологии. Программа предусматривает следующие виды учебных занятий: лекционные и практические занятия, самостоятельная работа, промежуточный и итоговый контроль.

Обучение заканчивается проведением итоговой аттестации в форме квалификационного экзамена. Лицам, успешно освоившим Программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдаётся документ о квалификации – свидетельство о профессии рабочего.

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Тема | Всего часов |
|
|
| 1 | **Теоретическое обучение** | **188** |
| 1.1. | Основы рыночной экономики и предпринимательства | 16 |
| 1.2 | Материаловедение | 14 |
| 1.3 | Чтение чертежей и схем | 12 |
| 1.4 | Электротехника | 12 |
| 1.5 | Допуски и технические измерения | 14 |
| 1.6 | **Специальная технология** | **120** |
| Введение | 2 |
| Гигиена труда, производственная санитария и профилактика травматизма | 4 |
| Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность на предприятии | 6 |
| Общие сведения о шлифовании | 22 |
| Абразивный инструмент | 10 |
| Организация рабочего места. | 8 |
| Техническое обслуживание станка | 6 |
| Общие сведения о технологическом процессе | 6 |
| Круглое наружное шлифование | 18 |
| Плоское шлифование | 16 |
| Бесцентровое круглое наружное шлифование | 10 |
| Шлифование на специализированных станках | 10 |
| Охрана окружающей среды | 2 |
| 2 | **Производственное обучение** | **456** |
| 2.1 | Вводное занятие | 2 |
| 2.2 | Безопасность труда, электробезопасность и пожарная безопасность | 6 |
| 2.3 | Ознакомление с предприятием, рабочим местом шлифовщика и видами выполняемых работ | 8 |
| 2.4 | Обучение приемам обработки наружных цилиндрических поверхностей на круглошлифовальных станках | 40 |
| 2.5 | Обучение приемам обработки наружных цилиндрических поверхностей на бесцентрошлифовальных станках | 40 |
| 2.6 | Обучение приемам обработки плоских поверхностей на плоскошлифовальных станках | 40 |
| 2.7 | Обучение шлифованию и доводки деталей на специализированных шлифовальных станках | 32 |
| 2.8 | Подготовка абразивного инструмента и шлифовального станка к работе | 8 |
| 2.9 | Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии | 8 |
| 2.10 | Освоение операций и работ, выполняемых на шлифовальных станках различных типов | 96 |
| 2.11 | Самостоятельное выполнение работ шлифовщика | 176 |
|  | Резерв учебного времени | 16 |
|  | Консультации | 12 |
|  | Квалификационный экзамен | 8 |
|  | **ИТОГО** | **680** |

**КАЛЕНДАРНО-УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | | **Тема урока** | **Количество**  **часов** |
| **1** | | **Теоретическое обучение** | **188** |
| 1. | | **Экономический курс** | **16** |
| 1.1 | | Экономическая система и её цели | 2 |
| Типы экономических систем | 2 |
| Рыночная экономика. Спрос и его значение | 2 |
| Предложение | 1 |
| Взаимодействие спроса и предложения | 1 |
| Малый и крупный бизнес | 1 |
| Формы организации бизнеса | 1 |
| Себестоимость продукции | 2 |
| Механизмы ценообразования в экономике | 2 |
| Прибыль и рентабельность | 2 |
| 1.2.  1.2.1 | | **Общетехнический (общеобразовательный курс)** |  |
| **Материаловедение** | **14** |
| Основные сведения о строении металлов и теории сплавов | 1 |
| Свойства металлов и методы их испытаний | 2 |
| Стали | 2 |
| Чугуны | 2 |
| Цветные металлы и их сплавы | 2 |
| Термическая и химико- термическая обработка  металлов и их сплавов | 1 |
| Твердые сплавы, минералокерамические и порошковые материалы | 2 |
| Защита металлов от коррозии | 1 |
| Неметаллические материалы | 1 |
| 1.3 | | **Черчение (чтение чертежей, строительных схем)** | **12** |
| Введение | 1 |
| Практическое применение геометрических построений | 1 |
| Основы проекционной графики | 2 |
| Сечения | 1 |
| Разрезы | 1 |
| Чертежи деталей | 2 |
| Виды изделий и конструкторской документации. | 2 |
| Компоновка чертежа. Эскизы. | 2 |
| 1.4 | | **Электротехника** | **12** |
| Термины и определения основных понятий электротехники. | 2 |
| Электрическая цепь и её основные законы | 2 |
| Электрические цепи постоянного тока | 2 |
| Магнитные цепи: понятие, классификация, характеристики, единицы измерения, расчет | 1 |
| Электротехнические устройства | 2 |
| Электротехнические устройства | 2 |
|  | | Производство, распределение и использование  электроэнергии | 1 |
| 1.5 | | **Допуски и технические измерения** | **14** |
| Введение | 2 |
| Погрешности формы и расположения поверхностей. Шероховатость поверхностей | 2 |
| Допуски и посадки гладких цилиндрических сопряжений | 2 |
| Допуски и посадки плоских цилиндрических сопряжений | 1 |
| Основы технических измерений | 2 |
| Средства для линейных измерений | 2 |
| Допуски и средства измерения углов и гладких конусов | 1 |
| Допуски, посадки и средства измерений метрических резьб | 1 |
| Допуски и средства измерения шпоночных и шлицевых соединений | 1 |
| 1.6 | | **Специальная технология** | **120** |
| Введение | 2 |
| Гигиена труда | 2 |
| Профилактика травматизма и производственная санитария. | 2 |
| Охрана труда. Условия труда. | 1 |
| Пожарная безопасность на предприятии. | 2 |
| Обеспечение пожарной безопасности при выполнении работ. | 1 |
| Электробезопасность. Электрозащитные средства и правила пользования ими. | 2 |
| Основные элементы шлифовального станка. | 2 |
| Конструкция станины. | 2 |
| Назначение шлифовальной бабки. | 2 |
| Способы крепления шлифовального круга. | 2 |
| Конструкция стола (суппорта). | 1 |
| Способы крепления заготовки. | 2 |
| Приводы круга и заготовки. | 2 |
| Конструкция пульта (панели) управления. | 2 |
| Устройство шпинделя шлифовальной бабки и передней бабки. | 1 |
| Положения органов управления при включении станка. | 2 |
| Управлении его механизмами, элементами и устройствами. | 2 |
| Группы станков по виду выполняемой обработки и назначению. | 2 |
|  | Природные шлифовальные материалы, применяемые в рабочей части абразивного инструмента. | | 2 |
| Искусственные шлифовальные материалы | | 1 |
| Маркировка шлифовального круга. | | 1 |
| Основные виды шлифовальных инструментов | | 2 |
| Способы правки шлифовальных кругов. | | 2 |
| Рабочее место шлифовщика. Его организация. | | 2 |
| Операции, выполняемые при техническом обслуживании шлифовального станка. | | 2 |
| Периодичность операции технического обслуживания | | 1 |
| Правила выполнения очистки и смазывания станка. | | 1 |
| Понятие о процессе производства. | | 2 |
| Технологический процесс. Виды технологических процессов. | | 1 |
| Операционный и маршрутно- операционный технологический процесс. | | 2 |
| Технологический и вспомогательный переходы. | | 2 |
| Основные элементы технологического процесса. Установка. Позиция. | | 2 |
| Понятие об изделии, детали, сборочной единице. Заготовка, полуфабрикат. | | 1 |
| Понятие о технологических базах. | | 2 |
| Технологические документы. | | 2 |
| Содержание операционных карт. | | 2 |
| Операционный эскиз. | | 1 |
| Припуски на обработку резанием. | | 1 |
| Назначение круглого наружного шлифования. Технологическая база. Применяемые приспособления для зажима заготовок. | | 2 |
| Главное движение, движение подачи. Способы шлифования. Схема обработки. | | 2 |
| Виды круглого наружного шлифования в зависимости от интенсивности съема припуска. | | 2 |
| Характеристика шлифовального круга. Режимы шлифования. | | 2 |
| Способы установки заготовок. | | 2 |
| Установка заготовки на оправке. | | 1 |
| Конструкции оправок, способы их крепления и установки. | | 2 |
| Способы базирования заготовок в патронах. | | 2 |
| Правила управления станком при шлифовании наружных поверхностей простых деталей. | | 1 |
| Плоское шлифование, его виды. Детали, обрабатываемые торцом круга. | | 2 |
| Режимы шлифования. | | 2 |
| Способы установки и закрепления заготовок на станке. | | 2 |
| Преимущества и недостатки магнитных плит, их применение для крепления простых деталей. | | 2 |
| Конструктивные особенности плоскошлифовальных станков для шлифования поверхностей торцом круга. | | 2 |
| Сущность метода бесцентрового шлифования. | | 1 |
| Методы обработки заготовок на бесцентрово-шлифовальных станках. | | 2 |
| Режимы шлифования. | | 2 |
| Характеристика кругов. | | 2 |
| Установка и базирование заготовок на бесцентрово - шлифовальных станках. | | 1 |
| Компоновка бесцентрово-шлифовальных станков. | | 2 |
| Назначение специализированных полуавтоматических станков. | | 2 |
| Область применения специализированных полуавтоматических станков. | | 2 |
| Особенности конструкции полуавтоматических и станков. | | 1 |
| Назначение специализированных автоматических шлифовальных станков. | | 2 |
| Область применения специализированных автоматических шлифовальных станков. | | 2 |
| Особенности конструкции специализированных автоматических шлифовальных станков. | | 2 |
| Методы обработки заготовок на специализированных станках. | | 1 |
| Способы базирования деталей при бесцентровом шлифовании. | | 2 |
| Приспособления, применяемые для установки деталей при центровом шлифовании. | | 2 |
| Охрана окружающей среды | | 2 |
| 2 | **Производственное обучение** | | **456** |
| 2.1 | Вводное занятие | | 2 |
| 2.2 | Безопасность труда, электробезопасность и пожарная безопасность | | 6 |
| 2.3 | Ознакомление с предприятием, рабочим местом шлифовщика и видами выполняемых работ | | 8 |
| 2.4 | Обучение приемам обработки наружных цилиндрических поверхностей на круглошлифовальных станках | | 40 |
| 2.5 | Обучение приемам обработки наружных цилиндрических поверхностей на бесцентрошлифовальных станках | | 40 |
| 2.6 | Обучение приемам обработки плоских поверхностей на плоскошлифовальных станках | | 40 |
| 2.7 | Обучение шлифованию и доводки деталей на специализированных шлифовальных станках | | 32 |
| 2.8 | Подготовка абразивного инструмента и шлифовального станка к работе | | 8 |
| 2.9 | Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии | | 8 |
| 2.10 | Освоение операций и работ, выполняемых на шлифовальных станках различных типов | | 96 |
| 2.11 | Самостоятельное выполнение работ шлифовщика | | 176 |
|  | Резерв учебного времени | | 16 |
|  | Консультации | | 12 |
|  | Квалификационный экзамен | | 8 |
|  | ИТОГО | | 680 |