

ПРОГРАММА
 переподготовки рабочих по профессии
«оператор станков с программным управлением»
(фрезерно-гравировальных)
 (квалификация – 2-й разряд; код профессии – 16045)
 (наименование программы)

Цель: получение (освоение) новой профессии с учетом потребностей производства: изучение устройства оборудования и технологии выполнения работ, приобретение знаний, умений и навыков безопасного выполнения работ в объеме требований 2-го разряда квалификационной характеристики профессии «оператор станков с программным управлением» (фрезерно-гравировальных)

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Категория обучающихся: граждане, направленные органами службы занятости

Форма обучения: очная

Минимальный уровень образования принимаемых на обучение: основное общее образование при наличии профессии или специальности

Недельная нагрузка: 37 часов

Продолжительность обучения: 9,5 недель

Режим занятий: 5 дней в неделю по 6- 8 часов

№	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)	Всего, час.	В том числе		Форма контроля
			теорет. занятия	практ. занятия	
1.	Блок социально-экономических дисциплин	12	6	6	–
1.1.	Технология трудоустройства	12	6	6	зачет
2.	Блок общепрофессиональных дисциплин	138	60	78	-
2.1.	Охрана труда, пожарная безопасность, охрана окружающей среды	8	4	4	–
2.2.	Электробезопасность	66	40	26	–
2.3.	Проверка знаний по электробезопасности	6	-	6	экзамен*
2.4.	Материаловедение	8	4	4	зачет
2.5.	Чтение чертежей	8	2	6	
2.6.	Допуски и технические измерения	8	2	6	
2.7.	Электротехника	8	4	4	–
2.8.	Основные сведения из технической механики	8	4	4	–
2.9.	Основы работы на персональном компьютере	18	-	18	зачет
3.	Блок специальных дисциплин	108	24	84	–
3.1.	Процесс резания и режущий инструмент	8	4	4	–
3.2.	Устройство фрезерно-гравировальных станков с программным управлением	16	8	8	зачет
3.3.	Основы векторной графики (Corel Draw)	36	2	34	зачет
3.4.	Технологический процесс обработки деталей на фрезерно-гравировальных станках с программным управлением	40	8	32	зачет

3.5.	Оборудование рабочего места оператора станков с ЧПУ, обслуживание и настройка фрезерно-гравировальных станков с программным управлением	8	2	6	–
4.	Практическое обучение	80	-	80	–
4.1.	Ознакомление с учебным участком. Инструктаж по охране труда, электробезопасности и пожарной безопасности	4	-	4	–
4.2.	Организация рабочего места оператора станков с числовым программным управлением. Ознакомление с видами выполняемых работ	4	-	4	–
4.3.	Ознакомление с устройством основных узлов фрезерно-гравировального станка	4	-	4	–
4.4.	Обучение приемам выполнения работ на фрезерных станках. Демонстрация установки фрезы, крепления заготовки, пуска и останова станка, снятия готового изделия. Показ выполнения простейших работ	4	-	4	–
4.5.	Выполнение работ по управлению и наладке фрезерно-гравировального станка, подналадке отдельных простых и средней сложности узлов и механизмов станка	4	-	4	–
4.6.	Выполнение работ по фрезерованию плоских поверхностей, пазов, канавок, уступов. Выполнение работ по обработке простых деталей по 12 – 14-му квалитетам	24	-	24	–
4.7.	Выполнение работ по проверке качества обработки деталей контрольно-измерительным инструментом	4	-	4	–
4.8.	Самостоятельное выполнение работ под руководством мастера производственного обучения	32	-	32	–
5.	Консультации	4	4		
6.	Квалификационный экзамен	8	4	4	экзамен*
6.1.	Практическая квалификационная работа	4	–	4	–
6.2.	Проверка теоретических знаний	4	4	–	–
	Итого	350	98	252	

* Прием экзамена осуществляется комиссией в составе трех человек

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа предназначена для переподготовки граждан, направленных на обучение органами службы занятости, по профессии «оператор станков с программным управлением» 2-го разряда (код профессии –16045) в ГБОУ ДПО Центре «Профессионал».

На обучение принимаются лица не моложе 18 лет, имеющие образование не ниже основного общего при наличии профессии или специальности, подтвержденной документами об образовании и (или) о квалификации, врачебное свидетельство о состоянии здоровья с разрешением работы по данной профессии.

Лица, имеющие квалификационную группу по электробезопасности, предоставляют документы, подтверждающие ее наличие (удостоверение, выписку из журнала учета проверки знаний правил работы в электроустановках).

Программа обучения разработана на основе квалификационных требований, установленных квалификационной характеристикой профессии «оператор станков с программным управлением» на 2-ой разряд, содержащейся в действующем Едином тарифно-квалификационном справочнике работ и профессий рабочих (выпуск 2, часть 2, раздел «Механическая обработка металлов и других материалов»).

Обучение направлено на приобретение профессиональной компетенции, в том числе для работы с конкретным оборудованием, технологиями и иными профессиональными средствами, при выполнении основных, наиболее часто встречающихся работ по профессии «оператор станков с программным управлением». Конкретное содержание, объем, и порядок выполнения работ на каждом рабочем месте устанавливаются на предприятиях, в организациях технологическими картами, рабочими инструкциями или другими документами. Кроме работ, предусмотренных квалификационными характеристиками, рабочие должны также выполнять работы, связанные с приемкой и сдачей смены, своевременной подготовкой к работе и уборкой своего рабочего места, оборудования, инструментов, приспособлений и содержанием их в надлежащем состоянии; ведением установленной технической документации.

Теоретическое обучение проводится в специализированных учебных кабинетах ГБОУ ДПО Центра «Профессионал». В процессе теоретического обучения проводятся практические занятия с использованием компьютерных программ, учебных тренажеров.

Практическое обучение проводится в производственной мастерской операторов ЧПУ. Программа практического обучения предусматривает выполнение учебно-производственных работ с использованием фрезерно-гравировального станка MULTICUT, который применяется для фрезерования, плоскостного раскроя и гравировки цветных металлов, ПВХ, акрилового стекла, поликарбоната, дерева, ЛДСП, МДФ, фанеры. Использование в учебном процессе современного оборудования и технологий обеспечивает формирование основ профессионального мастерства и профессиональной мобильности выпускника. К концу обучения каждый обучающийся должен уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой.

После окончания теоретического и практического обучения проводится квалификационный экзамен для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков программе профессионального обучения и установления на этой основе лицам, прошедшим обучение, 2-го квалификационного разряда по профессии «оператор станков с программным управлением» (фрезерно-гравировальных). Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах установленных профессиональных компетенций и квалификационных требований.

По результатам квалификационного экзамена выдается свидетельство о профессии рабочего, удостоверение о допуске к выполнению работ, предусмотренных квалификационной характеристикой профессии «оператор станков с программным управлением» 2-го разряда и удостоверение установленной формы о проверке знаний правил работы в электроустановках напряжением до 1000 В (предусмотрено в случае успешной проверки знаний: присвоение II квалификационной группы по электробезопасности для лиц, ранее не проходивших проверку знаний, присвоение III группы по электробезопасности при наличии действующей II группы и подтверждение имеющихся II-IV групп по электробезопасности).

Операторы станков с программным управлением широко востребованы в машиностроении, строительстве, рекламно-производственных компаниях, а также на предприятиях среднего и малого бизнеса, где организовано единичное и мелкосерийное производство изделий.

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КОМПЕТЕНЦИЯ

Квалификационная характеристика

Профессия – оператор станков с программным управлением

Квалификация - 2-й разряд

Оператор фрезерно-гравировальных станков с программным управлением 2-го разряда **должен знать:**

- требования к оснащению рабочего места оператора станка с программным управлением;
- порядок ежесменного технического обслуживания станка;
- наименование, маркировку и основные механические свойства обрабатываемых материалов;
- основы механики и электротехники в пределах выполняемой работы;
- правила чтения чертежей обрабатываемых деталей;
- систему допусков и посадок, качества и параметры шероховатости, способы базирования в пределах выполняемых работ;
- наименование, назначение, устройство и условия применения наиболее распространенных приспособлений, режущего, контрольно-измерительных инструментов;
- признаки затупления режущего инструмента;
- правила запуска станка в ручном и автоматическом режиме;
- условную сигнализацию, применяемую на рабочем месте;
- устройство, назначение, правила пользования налаженным фрезерным станком;
- основные виды и причины брака при фрезеровании поверхностей, способы предупреждения и устранения;
- основы векторной графики;
- правила текущей подналадки фрезерного станка;
- правила охраны труда, противопожарной и промышленной безопасности при ведении работ.

Оператор фрезерно-гравировальных станков с программным управлением 2-го разряда **должен уметь:**

- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда и противопожарной безопасности;
- читать и применять техническую документацию при выполнении работ;
- выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа/эскиза и определять годность заданных действительных размеров;
- выбирать, подготавливать к работе и использовать универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент;
- запускать станок в ручном и автоматическом режиме;
- обрабатывать на станке различные материалы;
- вести с пульта управления процесс обработки простых деталей по 12 – 14-му квалитетам на налаженных станках с программным управлением в соответствии с технологическим маршрутом;
- устанавливать и снимать детали после обработки;
- наблюдать за работой систем обслуживаемых станков по показаниям цифровых табло и сигнальных ламп;
- проверять качество обработки деталей контрольно-измерительным инструментом и визуально;
- подналаживать отдельные простые и средней сложности узлы и механизмы под руководством оператора более высокой квалификации;
- выполнять уход за станком;
- предупреждать и устранять возможный брак при выполнении работ;
- создавать графические документы в программе подготовки векторных изображений Corel Draw;
- соблюдать правила охраны труда, противопожарной и промышленной безопасности при проведении работ.