

Акционерное общество «Некрасовский машиностроительный завод»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ**

Профессия 12273

Зуборезчик

Срок обучения 5 месяцев (432 часа)

(присваиваемый разряд – 3)

рп. Некрасовское , 2016 г

Утверждаю

Генеральный директор АО «НМЗ»

Д.Ю. Яшинин

«19» января 2016г.



Рабочая программа составлена на основе требований квалификационных характеристик.

Разработчик: Л.Н. Мартынова – инженер по подготовке кадров

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа предназначена для индивидуального и бригадного обучения рабочих по профессии «Зуборезчик» 3-го разряда.

Срок подготовки установлен 5 месяцев.

В программах определен обязательный для каждого обучающегося объем учебного материала, указано время и намечена педагогически целесообразная последовательность его изучения.

Программа производственного обучения составлена так, чтобы по ней можно было обучать зуборезчиков непосредственно на рабочих местах в процессе выполнения ими различных производственных заданий.

Программой предусмотрено изучение всех операций и видов работ, которые должен уметь выполнять зуборезчик 3-го разряда.

К концу обучения каждый обучающийся должен уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, в соответствии с техническими требованиями и нормами, установленными на производстве.

Программа теоретического обучения предусматривает приобретение теоретических знаний, необходимых зуборезчику (3-го разряда) для практической работы.

Примерная последовательность изучения тем приведена в программе. На теоретические занятия отводится 5 часов в неделю.

Для проведения теоретических занятий привлекаются высококвалифицированные работники, имеющие опыт работы по техническому обучению кадров.

Индивидуально-групповое обучение закладывает лишь первоначальные основы профессионального мастерства, которые обеспечат зуборезчикам возможность успешно начать работу по избранной профессии. Дальнейшего повышения своей производственной квалификации и профессионального мастерства они достигнут, на заводских производственно-технических курсах.

Ученики, закончившие полный курс обучения сдают квалификационные экзамены, в которые включается выполнение пробных производственных работ и проверка технических знаний.

Комиссия решает вопрос о присвоении разряда рабочим, успешно сдавшим экзамены.

На основании протокола квалификационной комиссии рабочим, успешно окончившим обучение, выдается удостоверение установленного образца.

КВАЛИФИКАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Профессия — Зуборезчик

Квалификация — 3-й разряд

Зуборезчик 3-го разряда характеристика работ:

- Нарезание наружных и внутренних прямых зубьев цилиндрических и конических шестерен, зубчатых колес по 8-9 степеням точности методами фрезерования, долбления, копирования и обкатки на одностипных зуборезных станках с самостоятельной их подналадкой.
- Нарезание зубьев шестерен на специализированных полуавтоматических или автоматических станках, приспособленных и налаженных для обработки определенных деталей.
- Управление подъемно-транспортным оборудованием с пола.
- Строповка и увязка грузов для подъема, перемещения, установки, складирования.

Зуборезчик 3-го разряда должен знать:

- Устройство и правила подналадки одностипных зуборезных станков;
- правила управления крупногабаритными станками, обслуживаемыми совместно с зуборезчиком более высокой квалификации;
- основные механические свойства обрабатываемых материалов;
- правила расчета сменных шестерен;
- устройство наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений, режущего инструмента;
- назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов;
- систему допусков и посадок, степеней точности;
- качества и параметры шероховатости.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе профессиональной подготовки

Профессия: Зуборезчик

Срок обучения 5 мес. (432 ч.)

Код: 12273

№ п/п	Наименование дисциплины	Всего часов	Форма контроля	
			Зачет	Экзамен
1	2	3	4	5
1.	Общепрофессиональный цикл	64	+	
1.1	Техническая графика	8	+	
1.2	Материаловедение	8	+	
1.3	Электротехника	8	+	

1.4	Допуски и технические измерения	8	+	
1.5	Охрана труда	8	+	
1.6	Основные сведения о зубчатых колесах и зубонарезании	24	+	
2.	Профессиональный цикл	124		
2.1	Технология выполнения токарных работ	124	+	
3	Производственное обучение	232		
3.1.	Производственное обучение	72	+	
3.2	Производственная практика	160	+	
	Консультации	6		
	Квалификационный экзамен	6		+
	ИТОГО	432		

ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ

Тематический план дисциплина «Техническая графика»

№ темы	Наименование разделов	Кол-во Часов
1.	Введение в курс черчения	1
2.	АксонOMETрические и прямоугольные проекции	1
3.	Сечения и разрезы	2
4.	Рабочие чертежи деталей	2
5.	Чтение и выполнение чертежей по профессии	2
	ИТОГО	8

Тематический план Дисциплины «Материаловедение»

№ темы	Наименование разделов	Кол-во Часов
1.	Строение и свойства металлов	1
2.	Железоуглеродистые сплавы	2
3.	Твердые сплавы и металлокерамика	2
4.	Термическая и химико-термическая обработка металлов	1
5.	Цветные металлы и сплавы	2
	ИТОГО	8

Тематический план Дисциплины «Электротехника»

№ темы	Наименование разделов	Кол-во Часов
1.	Электрический ток. Проводники и диэлектрики. Полупроводники	2
2.	Пускорегулирующая аппаратура.	2
3.	Машины электрического тока	2
4.	Электрические цепи. Способы соединения. Измерение электрических цепей. Работа и мощность электрического тока	2
	ИТОГО	8

Тематический план Дисциплины «Допуски и технические измерения»

№ темы	Наименование разделов	Кол-во Часов
1.	Допуски и посадки гладких цилиндрических соединений	2
2.	Допуски и посадки конических и резьбовых соединений	2
3.	Допуски и посадки шпоночных, шлицевых соединений, зубчатых колес и передач	2
4.	Технические измерения	2
	ИТОГО	8

Тематический план дисциплины «Охрана труда»

№ темы	Наименование разделов	Кол-во Часов
1.	Основные положения законодательства РФ по охране труда	2
2.	Требования безопасности на предприятии	2
3.	Техника безопасности на рабочем месте. Виды и периодичность инструктажей	2
4.	Пожарная безопасность. Электробезопасность	2
	ИТОГО	8

Тематический план дисциплины «Основные сведения о зубчатых колесах и зубонарезании»

№ темы	Наименование разделов	Кол-во Часов
1.	Виды зубчатых передач	5
2.	Эвольвентное зацепление зубчатых колес	5
3.	Способы и схемы обработки цилиндрических зубчатых колес	5
4.	Способы и схемы обработки червячных колес и червяков	5
5.	Способы и схемы обработки конических зубчатых колес	4
	ИТОГО	24

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ
 Технология выполнения нарезания зубьев
УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ темы	Наименование разделов	Кол-во Часов
1	Типовой технологически процесс обработки зубчатых колес	90
2.	Транспортные средства и загрузочные устройства зубообрабатывающих станков	30
3.	Автоматизация процесса зубообработки с помощью систем числового программного управления	4
	ИТОГО	124

ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ
 Тематический план

№ темы	Наименование разделов	Кол-во Часов
1	Ознакомление с организацией рабочего места, порядком получения и сдачи инструмента и приспособлений, режимом работы, с формами организации труда и правилами внутреннего распорядка	4
2.	Управление зубофрезерным станком станком (пуск и остановка электродвигателя станка, установка заготовок в патрон и патрона на шпиндель и тд.).	8
3.	Нарезание зубьев цилиндрических колес на зубофрезерных станках .	8
4.	Нарезание червячных колес и червяков на зубофрезерных станках	8
5.	Нарезание зубьев цилиндрических колес на зубодолбежных станках	4
6.	Шевингование и хонингование зубьев цилиндрических колес	4
7.	Шлифование зубьев цилиндрических колес	4
8.	Закругление торцев зубьев цилиндрических колес	4
9.	Нарезание шлицевых валов на шлицефрезерных станках	4
10.	Нарезание зубьев конических колес на зубострогальных, зубофрезерных и зуборезных станках	4
11.	Шлифование зубьев конических колес	4
12.	Контроль зубчатых колес	4
13.	Контроль контакта зубчатых колес	4
14.	Контроль размеров зубьев и бокового зазора зубчатых колес	4
15.	Контроль шероховатости поверхности зубьев	4
	ИТОГО	72

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

Тематический план дисциплины «Производственная практика»

№ темы	Наименование разделов	Кол-во Часов
1	Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии	8
2.	Освоение работ на забонарезных станках	40
3.	Самостоятельное выполнение работ зуборезчика 3-го разряда	104
4.	Квалификационная (пробная) работа	8
	ИТОГО	160

Квалификационная (пробная) работа

Примерные виды работ, рекомендуемые для зуборезчика 3-го разряда

1. Валы шестеренные с прямым зубом - строгание зубьев.
2. Валы шестеренные с прямым зубом - нарезание зубьев методом обкатки и методом копирования впадины режущим инструментом.
3. Колеса зубчатые - долбление и фрезерование наружных зубьев.
4. Шестерни цилиндрические и конические с прямым зубом - строгание зубьев.
5. Шестерни внутреннего зацепления с прямым зубом - долбление зубьев.