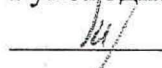


Учебно-курсовой комбинат ООО «Молот-Оружие»

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель УКК

 Т.В. Потеминская

« 08 » 12 2014 год

УТВЕРЖДАЮ:

Первый зам. генерального директора-
технический директор А.В. Солодянкин

« 08 » 12 2014 год

*Пересмотрено:**Руководитель УКК**Потеминская ТВ**05.12.2019 год***ПРОГРАММА**

Профессионального обучения рабочих на производстве.

Наименование профессии: станочник широкого профиля

Квалификация: 2-6 разряд.

Код профессии: 18809

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки рабочих на производстве
по профессии «станочник широкого профиля» 2 разряда
(код профессии 18809)

№ п/п	Курсы, предметы	Срок обучения (месяцев)						Всего часов
		1	2	3	4	5	6	
		Недели						
		1-4	5-8	9-12	13-17	18-21	22-26	
1.	Теоретическое обучение	47	47	47	47	46	46	280
1.1	Экономический курс		6					6
1.1.1	Основы экономических знаний		6					6
1.2	Общетехнический курс	47	15					62
1.2.1	Охрана труда, 1-я мед. помощь		12					12
1.2.2.	Материаловедение	10						10
1.2.3.	Чтение чертежей	10						10
1.2.4	Электротехника	10						10
1.2.5.	Сведения из технической механики	10						10
1.2.6.	Допуски и технические измерения	7	1					8
1.2.7.	Система менеджмента качества.		2					2
1.3	Специальный курс		26	47	47	46	46	212
1.3.1	Основы теории резания		26	27				53
1.3.2	Приспособления, контрольно-измерительные инструменты, нормальный и специальный режущий инструмент			20	33			53
1.3.3	Устройство, принцип действия одностипных сверлильных, токарных, фрезерных и шлифовальных станков				14	39		53
1.3.4	Основы технологического процесса механической обработки					7	46	53
2.	Производственное обучение (производственная практика)	113	110	105	145	103	96	712
	Резерв учебного времени			5	5	8	7	25
	Интеграция		3	3	3	3	3	15
	Квалификационный экзамен						8	8
	Итого:	160	160	160	200	160	200	1040

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

переподготовки рабочих на производстве
по профессии «станочник широкого профиля» 2 разряда
(код профессии 18809)

№ п/п	Курсы, предметы	Срок обучения (месяцев)			Всего ча- сов
		1	2	3	
		Недели			
		1-4	5-8	9-12	
1.	Теоретическое обучение	43	43	42	128
1.1	Экономический курс	4			4
1.1.1	Основы экономических знаний	4			4
1.2	Общетехнический курс	34			34
1.2.1	Охрана труда, 1-я мед. помощь	12			12
1.2.2.	Материаловедение	4			4
1.2.3.	Чтение чертежей	4			4
1.2.4	Электротехника	4			4
1.2.5.	Сведения из технической механики	4			4
1.2.6.	Допуски и технические измерения	4			4
1.2.7.	Система менеджмента качества.	2			2
1.3	Специальный курс	5	43	42	90
1.3.1	Основы теории резания	5	17		22
1.3.2	Приспособления, контрольно-измерительные инструменты, нормальный и специальный режущий инструмент		22		22
1.3.3	Устройство, принцип действия односторонних сверлильных, токарных, фрезерных и шлифовальных станков		4	19	23
1.3.4	Основы технологического процесса механической обработки			23	23
2.	Производственное обучение (Производственная практика)	117	113	90	320
	Резерв учебного времени			16	16
	Консультации		4	4	8
	Квалификационный экзамен			8	8
	Итого:	160	160	160	480

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Повышения квалификации рабочих на производстве
по профессии «станочник широкого профиля» 3-6 разряда
(код профессии 18809)

№ п/п	Курсы, предметы	Срок обучения (месяцев)			Всего ча- сов	
		1	2	3		
		Недели				
		1-4	5-8	9-12		
1.	Теоретическое обучение		43	43	42	128
1.1	Экономический курс		4			4
1.1.1	Основы экономических знаний		4			4
1.2	Общетехнический курс		34			34
1.2.1	Охрана труда, 1-я мед. помощь		12			12
1.2.2.	Материаловедение		4			4
1.2.3.	Чтение чертежей		4			4
1.2.4	Электротехника		4			4
1.2.5.	Сведения из технической механики		4			4
1.2.6.	Допуски и технические измерения		4			4
1.2.7.	Система менеджмента качества.		2			2
1.3	Специальный курс		5	43	42	90
1.3.1	Основы теории резания		5	17		22
1.3.2	Приспособления, контрольно-измерительные инструменты, нормальный и специальный режущий инструмент			22		22
1.3.3	Устройство, принцип действия односторонних сверлильных, токарных, фрезерных и шлифовальных станков			4	19	23
1.3.4	Основы технологического процесса механической обработки				23	23
2.	Производственное обучение (Производственная практика)		117	113	90	320
	Резерв учебного времени				16	16
	Консультации			4	4	8
	Квалификационный экзамен				8	8
	Итого:		160	160	160	480

Квалификационная характеристика

Станочник широкого профиля 2-го разряда

Характеристика работ. Обработка деталей на сверлильных, токарных и фрезерных станках по 12-14 квалитетам, на шлифовальных станках с применением охлаждающей жидкости по 11 квалитету с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений и соблюдением последовательности обработки и режимов резания в соответствии с технологической картой или указаниями мастера. Сверление, рассверливание, зенкование сквозных и гладких отверстий в деталях, расположенных в одной плоскости, по кондукторам, шаблонам, упорам и разметке на сверлильных станках. Нарезание наружной, внутренней треугольной резьбы метчиком или плашкой на токарных станках. Фрезерование плоских поверхностей, пазов, прорезей шипов, цилиндрических поверхностей фрезами.

Должен знать:

- принцип действия одноступенчатых сверлильных, токарных, фрезерных и шлифовальных станков;
- назначение и условия применения наиболее распространенных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов, специального режущего инструмента;
- маркировку и основные механические свойства обрабатываемых материалов;
- правила заточки и установки резцов и сверл;
- виды фрез, резцов и их основные углы.

Станочник широкого профиля 3-го разряда

Характеристика работ. Обработка деталей на сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных и шлифовальных станках по 8-11 квалитетам и на шлифовальных станках с применением охлаждающей жидкости по 8-10 квалитетам. Нарезание наружной и внутренней однозаходной треугольной, прямоугольной и трапецидальной резьбы резцом, многорезцовыми головками. Фрезерование прямоугольных и радиусных наружных и внутренних поверхностей, уступов, пазов, канавок, спиралей. Подналадка сверлильных, токарных, фрезерных и шлифовальных станков.

Должен знать:

- устройство, правила подналадки и проверки на точность сверлильных, токарных, фрезерных и шлифовальных станков различных типов;
- устройство и правила применения универсальных и специальных приспособлений;
- геометрию, правила заточки и установки специального режущего инструмента;
- характеристики шлифовальных кругов и сегментов;
- систему допусков и посадок, квалитеты и параметры шероховатости.

Станочник широкого профиля 4-го разряда

Характеристика работ. Обработка деталей на токарных и фрезерных станках по 7-10 квалитетам, на сверлильных станках по 6-9 квалитетам и на шлифовальных станках с применением охлаждающей жидкости по 7-8 квалитетам, с применением различных режущих инструментов и универсальных приспособлений. Нарезание резьбы диаметром свыше 42 мм на сверлильных станках; нарезание двухзаходной наружной и внутренней резьбы, резьбы треугольного, прямоугольного, полукруглого профиля, упорной и трапецидальной резьбы на токарных станках. Фрезерование открытых и полуоткрытых поверхностей различных конфигураций и сопряжений, резьбы, зубьев. Наладка обслуживаемых станков.

Должен знать:

- устройство, кинематические схемы, правила проверки на точность и наладки обслуживаемых станков;
- конструктивные особенности и правила применения универсальных и специальных приспособлений;
- геометрию, правила термообработки, заточки, доводки, установки;
- требования по электротехнике;
- квалитеты и параметры шероховатости.

Станочник широкого профиля 5-го разряда

Характеристика работ. Обработка деталей на токарных и фрезерных станках по 6-7 квалитетам, на сверлильных станках по 6 квалитету и на шлифовальных станках с применением охлаждающей жидкости по 6 квалитету при помощи различных приспособлений и точной выверки в нескольких плоскостях. Сверление, развертывание, растачивание отверстий у деталей из легированных сталей, специальных и твердых сплавов. Нарезание всевозможных резьб и спиралей на универсальных и оптических делительных головках с выполнением всех необходимых расчетов. Фрезерование сложных крупногабаритных деталей и узлов на уникальном оборудовании. Шлифование электрокорунда.

Должен знать:

- конструктивные особенности и правила проверки на точность обслуживаемых станков различной конструкции;
- способы установки и выверки деталей;
- геометрию, правила заточки, доводки всех видов режущего инструмента;
- основы теории резания металлов в пределах выполняемой работы;
- правила определения наиболее выгодного режима шлифования в зависимости от материала, формы изделия и марки шлифовальных станков.

Станочник широкого профиля 6-го разряда

Характеристика работ. Обработка деталей на токарных и фрезерных станках сложных, экспериментальных и дорогостоящих деталей и инструмента по 6-7 квалитетам и на шлифовальных станках с применением охлаждающей жидкости по 1-5 квалитетам. Нарезание многозаходных резьб сложного профиля любого модуля и шага. Фрезерование сложных крупногабаритных деталей, узлов, тонкостенных длинных деталей, подверженных короблению и деформации, на уникальных фрезерных станках. Шлифование и доводка наружных и внутренних сопрягаемых поверхностей сложной конфигурации с труднодоступными для обработки и измерений, местами, требующих нескольких перестановок и точной выверки с применением оптических приборов.

Должен знать:

- конструктивные особенности и правила проверки на точность обслуживаемых станков различной конструкции;
- способы установки и выверки деталей;
- геометрию, правила заточки, доводки всех видов режущего инструмента;
- основы теории резания металлов в пределах выполняемой работы;
- правила определения наиболее выгодного режима шлифования в зависимости от материала, формы изделия и марки шлифовальных станков.

ПРОГРАММА

Теоретического обучения рабочих на производстве по профессии «станочник широкого профиля»

Тема 1.1.1 Основы экономических знаний.

Структура управления цеха. Рентабельность производства. Прибыль, источник ее образования. Себестоимость продукции. Факторы, определяющие себестоимость продукции на рабочем месте, в цехе, на участке и на предприятии. Пути снижения себестоимости продукции. Производительность труда. Пути повышения производительности труда.

Тарификация работ. Порядок выдачи заданий на работу и приема выполненных работ. Технически обоснованные нормы времени и нормы выработки. Значение выполнения и перевыполнения норм. Система оплаты труда. Тарифная сетка, тарифные ставки и тарифно-квалификационные справочники. Порядок оформления документов для начисления заработной платы. Система премирования рабочих.

Тема 1.2.1 Охрана труда, 1-ая медицинская помощь.

Обязанности работников в области охраны труда, согласно законодательства. Порядок обеспечения средствами индивидуальной защиты. Санитарно-бытовое обеспечение рабочих на производстве. Вредные факторы производства. Меры защиты от них. Опасные факторы производства и меры защиты от них. Организация рабочего места станочника широкого профиля. Требования охраны труда перед началом работы станочника. Требования охраны труда во время работы станочника. Требования ОТ по окончании работы. Защитные устройства станков и их назначение. Действие электрического тока на организм человека. Защитное заземление. Устройство и назначение. Противопожарные мероприятия. Действия персонала при возникновении пожара в цехе. Порядок расследования несчастного случая на производстве.

Оказание доврачебной помощи при поражении электрическим током. Порядок оказания неотложной доврачебной помощи при несчастном случае. Оказание первой доврачебной помощи при ранах, ушибах и переломах.

Тема 1.2.2 Материаловедение.

Физические, химические, механические и технологические свойства металлов и сплавов.

Производство чугуна. Белый, серый и ковкий чугуны, и их механические и технологические свойства, маркировка.

Классификация сталей. Конструкционные и инструментальные углеродистые стали. Состав, свойства, применение и маркировка. Конструкционные и инструментальные легированные стали. Марка, состав, свойства и применение. Влияние легирующих элементов на свойства стали. Быстрорежущие стали. Состав, маркировка и применение.

Термическая обработка стали. Отжиг, нормализация, закалка, отпуск сталей. Возможные дефекты закалки сталей. Поверхностная закалка сталей.

Химико-термическая обработка сталей. Цементация, азотирование, цианирование и их назначение.

Твердые сплавы, металлокерамические твердые сплавы, их состав, свойства, применение и маркировка.

Цветные металлы и сплавы. Медь и ее сплавы (латунь, бронза), их свойства, применение и маркировка.

Алюминий и его сплавы (силумин, дюралюминий), механические и технологические свойства и область применения. Антифрикционные сплавы, их свойства, состав, применение и маркировка. Коррозия металлов и методы защиты их от коррозии.

Неметаллические материалы. Абразивные материалы. Естественные и искусственные абразивы, их применение и маркировка. Микророшки, пасты, применяемые для полирования, доводки, притирки.

Алмазы. Естественные и искусственные алмазы, их свойства и применение. Пластические массы и их применение в машиностроении.

Тема 1.2.3 Чтение чертежей.

Чертеж детали и его назначение. Расположение проекций на чертеже. Масштаб. Линии чертежа. Нанесение размеров и предельных отклонений. Обозначения и надписи на чертежах. Оформление чертежей. Последовательность в чтении чертежей. Упражнение в чтении простых

рабочих чертежей. Сечения, разрезы, линии обрыва и их обозначение. Штриховка в разрезах и сечениях. Упражнения в чтении чертежей с разрезами и сечениями.

Условные изображения на чертежах основных типов резьб, зубчатых колес, пружин, болтов, валов, гаек и т.п. Упражнения в чтении чертежей деталей, имеющих резьбу, чертежей зубчатых колес и других деталей машин и механизмов. Обозначение на чертежах неплоскостности, непараллельности, неперпендикулярности, радиального сечения, квалитетов точности и шероховатости поверхности. Плоскость

Понятие об эскизе, отличие его от рабочего чертежа. Последовательность выполнения эскизов с натуры. Упражнения в выполнении эскизов с натуры. Сборочные чертежи; их назначение. Спецификация. Нанесение размеров и обозначение посадок. Разрезы на сборочных чертежах. Изображение и условное обозначение сварных швов, заклепочных соединений и др. Упражнения в чтении сборочных чертежей.

Тема 1.2.4 Электротехника

Решение примеров и задач на закон Ома, законы Кирхгофа, закон Джоуля–Ленца. Свойства магнитного поля. Проводник с током в магнитном поле и принцип действия электродвигателя. Электромагнитная индукция и принцип действия генератора и трансформатора.

Синусоидальный переменный ток. Понятие о полной и активной мощности переменного тока. Цепь переменного тока с активным сопротивлением, индуктивностью и емкостью.

Коэффициент мощности и меры его повышения. Понятие о многофазных токах.

Электродвигатели и пускорегулирующая аппаратура. Вопросы экономии электроэнергии применительно к обслуживаемому оборудованию.

Тема 1.2.5 Сведения из технической механики.

Движение и его виды. Путь, скорость, время движения. Линейная и угловая скорости. Скорость вращательного движения.

Понятие о силе. Элементы, определяющие силу. Измерение величины, графическое изображение силы, сложение сил. Параллелограмм сил. Устойчивое равновесие. Момент сил.

Трение, его использование в механике. Виды трения. Коэффициент трения.

Понятие о механизмах и машинах. Работа и мощность, единицы измерения. КПД.

Виды передач. Передаточное отношение. Детали передач. Механизмы преобразования движения. Виды соединений. Понятие о деформациях.

Тема 1.2.6 Допуски и технические измерения.

Понятие о взаимозаменяемости деталей. Стандартизация и нормализация деталей. Свободные и сопрягаемые размеры. Точность обработки. Номинальные, действительные и предельные размеры. Допуск, его назначение и определение. Определение предельных размеров и допусков. Квалитеты точности и их применение. Зазоры и натяги. Посадки, их виды и назначение. Система отверстия и вала. Таблицы допусков. Обозначение допусков и посадок на чертежах. Шероховатость поверхностей.

Точность измерения. Факторы, влияющие на точность измерения. Измерительный инструмент, применяемый при работе. Штангенциркуль и штангенглубиномер с величиной отсчета по нониусу 0,1 и 0,05 мм. Устройство нониуса, отсчет по нему. Приемы измерения, указанным инструментом.

Микрометр, его устройство, точность измерения. Приемы измерения микрометром. Микрометрические нутромеры и глубиномеры, правила пользования ими. Инструмент для проверки и измерения углов: шаблоны, угольники и универсальные угломеры с точностью отсчета 2 мин. Их назначение и приемы пользования ими.

Предельные калибры (скобы и пробки), их применение. Радиусные шаблоны. Специальные мерители для измерения длины, глубины и профиля. Инструмент для контроля резьбы (калибры-кольца, пробки, шаблоны), правила пользования ими.

Индикатор, его назначение и устройство.

Понятие об оптических, пневматических, электрических измерительных приборах. Набор плиток, комплектование. Приемы пользования плитками. Ошибки при измерении, их причины и способы предупреждения.

Правила обращения с измерительным инструментом и уход за ним. Упражнения в измерении деталей.

Тема 1.2.7 Система менеджмента качества

Документация СМК. Политика в области качества. Ваше участие в реализации Политики в области качества. Основные принципы СМК. Внутренний аудит. Корректирующие и предупреждающие действия.

Тема 1.3.1 Основы теории резания.

Физические основы процесса резания. Рациональное использование резцов и станков. Определение выгоднейших режимов резания. Определение технологических допустимых режимов резания, глубины резания, величины подачи скоростей. Определение потребной мощности.

Резцы, их классификация. Сверла. Их назначение и применение. Конструктивные элементы. Зенкера, назначение и применение. Конструктивные элементы. Режимы зенкерования. Развертки, назначение и типы. Конструктивные элементы. Метчики. Назначение и применение. Конструктивные элементы. Режимы резания. Вспомогательный инструмент, применяемый при сверлении, зенкерования, развертывании, резьбонарезании, растачивании.

Значение инструмента для автоматизированного процесса. Сокращение простоев оборудования, вызванных подналадкой и сменой инструментов. Безподналадочный инструмент. Эксплуатация безподналадочного инструмента.

Тема 1.3.2 Приспособления, контрольно-измерительные инструменты, нормальный и специальный режущий инструмент.

Стандартизированные детали и узлы станочных приспособлений.

Универсальные приспособления. Универсальные делительные головки, применяемые на сверлильных, фрезерных, расточных станках. Их назначение и условия применения.

Кондукторы, их назначение и условия применения.

Вспомогательные устройства: поворотные круглые и унифицированные угловые подставки для кондукторов, поворотные стойки, унифицированные поворотные столы и др. Применение.

Универсальные фрезерные приспособления. Их назначение и условия применения.

Приспособления для станков с программным управлением.

Режущий инструмент. Резцы, их разновидности и применение. Фрезы, разновидности и применение. Правила установки режущего инструмента. Правила заточки и проверки режущего инструмента.

Абразивные инструменты. Алмазные круги. Маркировка, правила выбора шлифовальных кругов по данным маркировки.

Простейшие измерительные инструменты, их устройство и правила применения.

Тема 1.3.3 Устройства, принцип действия одностипных сверлильных, токарных, фрезерных и шлифовальных станков.

Устройство одностипных сверлильных станков. Их разновидности, принцип действия. Нормы точности. Паспорт станка, его содержание, назначение, правила применения в работе. Правила эксплуатации станков сверлильной группы.

Универсальные токарно-винторезные станки. Основные узлы и механизмы. Блокировочные и предохранительные устройства станка. Система смазки и охлаждения. Принцип действия и производственное назначение.

Типы современных фрезерных станков. Основные узлы и механизмы, принцип действия. Система смазки и охлаждения. Паспорт станка, содержание, назначение.

Шлифовальные станки. Виды. Общие сведения, краткая характеристика. Основные узлы и механизмы, принцип действия. Система смазки и охлаждения. Паспорт станка, содержание, назначение.

Тема 1.3.4 Основы технологического процесса механической обработки.

Технологический процесс обработки деталей. Структура. Последовательность операций и переходов в зависимости от выбора технологического процесса. Определение последовательности операций и переходов. Межоперационные припуски. Технологические и измерительные базы.

Технологическая документация, ее форма, назначение и содержание. Значение технологической дисциплины.

Технологические особенности обработки деталей на сверлильных станках. Токарных, фрезерных и шлифовальных станках. Основные элементы технологического процесса при сверлении, фрезеровании, токарной обработке и шлифовании.

Брак: его виды, причины и способы его предупреждения.

Технологические возможности расширения использования станочного оборудования. Передовые методы использования труда станочников широкого профиля.

2. Производственное обучение

Ознакомление с производством. Охрана труда и пожарная безопасность;

Ознакомление с устройством однотипных сверлильных, токарных, фрезерных и шлифовальных станков, принципом действия и системой управления;

Изучение приемов станочной обработки деталей с применением нормального режущего инструмента и универсальных приспособлений;

Безопасность труда;

Овладение приемами управления однотипных станков;

Овладение операциями станочной обработки деталей на налаженных сверлильных, токарных, фрезерных и шлифовальных станках;

Самостоятельное выполнение работы, соответствующих уровню станочника широкого профиля, с соблюдением последовательности обработки и режимов резания.

УТВЕРЖДАЮ:

Руководитель УКК

Т.В. Потеминская

« 05 » 12 2019 год

**Экзаменационные билеты
по профессии "Станочник широкого профиля".
(2-3 разряд)**

Билет 1.

Станочник широкого профиля (2-3 разряд)

1. Как определить \perp поворота верхних салазок суппорта, если на чертеж указаны большой и меньший диаметр, длина конуса.
2. Инструмент для измерения и контроля углов конусов.
3. Виды химико-термической обработки. Её сущность и применение.
4. Порядок обеспечения средствами индивидуальной защиты.
5. Система оплаты труда.

Билет 2.

Станочник широкого профиля (2-3 разряд)

1. Скорость резания, факторы, влияющие на скорость резания.
2. Способы достижения необходимой шероховатости поверхности при обработке деталей и способы её измерения.
3. Основные узлы вертикально-сверлильного станка.
4. Индивидуальные средства защиты от травм.
5. Документация СМК.

Билет 3.

Станочник широкого профиля (2-3 разряд)

1. Универсальные и специальные приспособления, их конструктивные особенности и правила применения.
2. Виды термической обработки. Её сущность и назначение.
3. Что такое нарост, его влияние на процесс резания.
4. Правила техники безопасности при выполнении станочных работ.
5. Гарантии и компенсации работникам.

Билет 4.

Станочник широкого профиля (2-3 разряд)

1. Назовите основные углы резца.
2. Может ли предельный размер быть равен номинальному (пояснить).
3. Влияние легированных элементов на качество стали. Привести примеры.
4. Вредные факторы производства. Меры защиты от них.
5. Основные термины и определения СМК.

Билет 5.

Станочник широкого профиля (2-3 разряд)

1. Дать понятие о режимах резания при работе на металлорежущих станках.
2. Чем отличается разрез от сечения?
3. Абразивные материалы, применяемые при заточке режущего инструмента.
4. Опасные факторы производства. Меры защиты от них.
5. Основные права и обязанности работника.

Билет 6.

Станочник широкого профиля (2-3 разряд)

1. Классификация резцов.
2. Найти допуск и предельные размеры $\varnothing 30 h12$?
3. Что такое наклёп, причины его образования и влияние на процесс резания.
4. Действие электрического тока на организм человека. Первая помощь при поражении электрическим током.
5. Политика в области качества.

Билет 7.

Станочник широкого профиля (2-3 разряд)

1. Причины появления «дроблёной» поверхности и методы её устранения.
2. Виды движений на станках для стружкообразования.
3. Характеристика стали 65Г, её назначение?
4. Техника безопасности во время работы на станках.
5. Факторы, определяющие себестоимость продукции.

Билет 8.

Станочник широкого профиля (2-3 разряд)

1. Испытание и хранение шлифовальных кругов
2. От чего зависят параметры шероховатости отработанной поверхности?
3. Определить предельные размеры и допуск на размер 20h7
4. Порядок расследования несчастного случая на производстве.
5. Документация СМК.

Билет 9.

Станочник широкого профиля (2-3 разряд)

1. Классификация фрез по виду выполняемых работ.
2. Назначение зенкера и развертки.
3. Какая марка стали из перечисленных может подвергаться цементации: 40, 45X, У8,20. Пояснить.
4. Оказание первой доврачебной помощи при ушибах и переломах.
5. Что такое тарифная ставка?

Билет 10.

Станочник широкого профиля (2-3 разряд)

1. Правила установки шлифовальных кругов.
2. Инструмент для обработки отверстий.
3. Классификация мерительного инструмента.
4. Противопожарные мероприятия.
5. Внутренний аудит. Постоянное улучшение. Корректирующие и предупреждающие действия.

Билет 11.

Станочник широкого профиля (2-3 разряд)

1. Правка шлифовальных кругов.
2. Основные узлы токарного станка.
3. Характеристика стали 40 и 40ХЗ.
4. Оказание первой помощи при несчастных случаях.
5. Пути повышения производительности труда.

Билет 12.

Станочник широкого профиля (2-3 разряд)

1. Основные узлы фрезерного станка.
2. Что называется припуском на обработку. Пояснить.
3. Что такое взаимозаменяемость, ее назначение.
4. Заземление оборудования, его назначение.
5. Ваше участие в предупреждении аварийных ситуаций, готовность к ним и ликвидация их последствий.

Билет 13.

Станочник широкого профиля (2-3 разряд)

1. Способы обработки конических поверхностей на токарном станке.
2. Как повысить стойкость режущего инструмента.
3. Виды брака при фрезеровании и методы их устранения.
4. Действия персонала при возникновении пожара.
5. Оплата труда за пределами нормальной продолжительности рабочего времени.

Билет 14.

Станочник широкого профиля (2-3 разряд)

1. Назначение фартука станка.
2. Дать понятие влияние скорости резания на стойкость режущего инструмента.
3. Понятие о технологическом процессе.
4. Требования охраны труда перед началом, во время и по окончании работы.
5. Основные термины и определения СМК.

Билет 15.

Станочник широкого профиля (2-3 разряд)

1. Назначение упоров при работе на станках.
2. Назвать материалы, применяемые для изготовления режущей части инструмента.
3. Виды брака при обработке отверстий и методы их устранения.
4. Санитарно-бытовое обеспечение рабочих на производстве.
5. Производительность труда и пути ее повышения.

УТВЕРЖДАЮ:

Руководитель УКК

Т.В. Потеминская

« 05 » 12 2019 год

**Экзаменационные билеты
по профессии "Станочник широкого профиля".
(4-6 разряд)**

Билет 1.

Станочник широкого профиля (4-6 разряд)

1. Виды термической обработки. Ее сущность и назначение.
2. Для чего проверяют станок на точность, и какие узлы и поверхности проверяются.
3. Дать понятие о режимах резания при работе на металлорежущих станках.
4. Порядок обеспечения средствами индивидуальной защиты.
5. Системы оплаты труда на предприятии (ст. 131 ТК РФ).

Билет 2.

Станочник широкого профиля (4-6 разряд)

1. Скорость резания, факторы, влияющие на скорость резания.
2. Инструмент для измерения и контроля углов конусов.
3. Абразивные материалы, применяемые при заточке режущего инструмента.
4. Обязанности работника в области охраны труда, согласно законодательству РФ.
5. Принципы СМК.

Билет 3.

Станочник широкого профиля (4-6 разряд)

1. Как определить угол поворота верхних салазок суппорта, если на чертеже указаны больший и меньший диаметр, длина конуса.
2. Способы достижения необходимой шероховатости поверхности при обработке деталей и способы ее измерения.
3. Факторы, влияющие на стойкость инструмента.
4. Санитарно-бытовое обеспечение рабочих на производстве.
5. Система премирования рабочих

Билет 4.

Станочник широкого профиля (4-6 разряд)

1. Назовите основные углы резца.
2. Может ли предельный размер быть равен номинальному (пояснить). Как определить поле допуска.
3. Влияние легированных элементов на качество стали. Привести примеры.
4. Вредные факторы производства. Меры защиты от них.
5. Внутренний аудит. Постоянное улучшение. Корректирующие и предупреждающие действия.

Билет 5.

Станочник широкого профиля (4-6 разряд)

1. Причины возникновения шероховатости на обработанной поверхности и факторы, влияющие на ее величину.
2. Правила заточки сверл в зависимости от обрабатываемого материала.
3. Основные узлы вертикально-сверлильного станка.
4. Опасные факторы производства. Меры защиты от них
5. Тарифная система.

Билет 6.

Станочник широкого профиля (4-6 разряд)

1. В чем заключается сущность цементации. Какие марки стали могут подвергаться цементации. Пояснить.
2. Что такое наклеп, причины его образования и влияние на процесс резания.
3. Номинальный, действительный, предельные размеры. Найти допуск и предельные размеры $\varnothing 30 h12$?
4. Действие электрического тока на организм человека. Первая помощь при поражении электрическим током.
5. Политика в области качества.

Билет 7.

Станочник широкого профиля (4-6 разряд)

1. Правила установки шлифовальных кругов.
2. Назначение зенкера и развертки.
3. Дать характеристику стали 40, 40ХЗ, 18ХГТ, У8. Область применения.
4. Права работника в области охраны труда согласно законодательству РФ.
5. Оплата времени простоя по причинам, не зависящим от работодателя и работника (ст. 157 ТК РФ).

Билет 8.

Станочник широкого профиля (4-6 разряд)

1. Классификация фрез по виду выполняемых работ.
2. Причины появления «дробленной» поверхности и методы ее устранения.
3. Виды брака при шлифовании и методы их устранения.
4. Требования охраны труда перед началом и по окончании работы.
5. Внутренний аудит. Постоянное улучшение. Корректирующие и предупреждающие действия.

Билет 9.

Станочник широкого профиля (4-6 разряд)

1. Основные узлы токарного станка.
2. Виды брака при обработке отверстий и методы их устранения.
3. Классификация резцов.
4. Противопожарные мероприятия.
5. Работа за пределами нормальной продолжительности рабочего времени (ст. 97 ТК РФ).

Билет 10.

Станочник широкого профиля (4-6 разряд)

1. Виды движений на станках для стружкообразования.
2. Что такое взаимозаменяемость. Ее назначение.
3. Виды брака при фрезеровании, методы его устранения.
4. Требования охраны труда во время работы на станках.
5. Ваше участие в предупреждении аварийных ситуаций, готовность к ним или ликвидация их последствий.

Билет 11.

Станочник широкого профиля (4-6 разряд)

1. Влияние скорости резания на стойкость режущего инструмента.
2. Назначение упоров при работе на станках.
3. Основные узлы фрезерного станка.
4. Защитное заземление. Устройство и назначение.
5. Случаи предоставления гарантий и компенсаций (ст. 165 ТК РФ)

Билет 12.

Станочник широкого профиля (4-6 разряд)

1. Что называется припуском на обработку. Пояснить.
2. Понятие о технологическом процессе.
3. Правка шлифовальных кругов.
4. Порядок расследования несчастного случая на производстве.
5. Принципы СМК.

Билет 13.

Станочник широкого профиля (4-6 разряд)

1. Виды коррозии. Методы защиты.
2. Какие материалы применяются для изготовления режущей части инструмента.
3. Микрометр. Его устройство, метод и точность измерения.
4. Действия персонала при возникновении пожара.
5. Себестоимость продукции. Факторы, определяющие себестоимость продукции. Пути снижения себестоимости продукции.

Билет 14.

Станочник широкого профиля (4-6 разряд)

1. Назовите признаки затупления режущего инструмента.
2. Способы обработки конических поверхностей на токарном станке.
3. Испытание и хранение шлифовальных станков.
4. Техника безопасности при работе на станках.
5. Политика в области качества.

Билет 15.

Станочник широкого профиля (4-6 разряд)

1. Назначение фартука станка.
2. Инструмент для обработки отверстий.
3. Эскиз, чертеж, сечение, разрез, масштаб (дать определения). Расположение видов на чертежах.
4. Оказание первой медицинской помощи при травмах.
5. Гарантии и компенсации работникам (ст. 164 ТК РФ).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Зайцев Н.Л. Экономика промышленного предприятия – М.: «ИНФРА», 2008г.
2. Куликов О.Н. Охрана труда в металлообрабатывающей промышленности – М.: Издательский центр «Академия», 2012г.
3. Бубнов В.Г., Бубнова Н.В. Межотраслевая инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве – М.: Издательство НЦ ЭНАС
4. Козлов Ю.С. Материаловедение – М.: «Агар», 1999г.
5. Чумак Н.Г. Материалы и технология машиностроения – М.: «Машиностроение», 1979г.
6. Адашкин А.М., Зуев В.М. Материаловедение (металлообработка) – М.: Издательский центр «Академия», 2009г.
7. Бродский А.М., Фазлулин Э.М., Халданов В.А. Черчение (металлообработка) – М.: Издательский центр «Академия», 2012г.
8. Чекмарев А.А., Осипов В.К. Справочник по машиностроительному черчению - М.: «Высшая школа», 2002г.
9. Бутырин П.А., Толчеев О.В., Шакирзянов Ф.Н. Электротехника – М.: Издательский центр «Академия», 2013г.
10. Зайцев С.А. Допуски и посадки (2-е изд., стер.) учебное пособие, 2009г.
11. Зайцев С.А., Куранов А.Д., Тостов А.Н. Допуски и технические измерения – М.: Издательский центр «Академия», 2012г.
12. Селютин А.М., Беспальчикова Т.А. Справочник по допускам и посадкам – Л.: «Машиностроение», 1971г.
13. Вереина Л.И., Краснов М.М. Техническая механика – М.: Издательский центр «Академия», 2013г.
14. Басовский Л.Е., Протасьев В.Б. Управление качеством – М.: «ИНФРА-М», 2001г.
15. Фещенко Н.В., Махмутов Р.Х. Токарная обработка - М.: «Высшая школа», 1990г.
16. Багдасарова Т.А. Токарь-универсал (4-е изд., стер) учебное пособие, 2007г.
17. Банников Е.А. Справочник фрезеровщика - Ростов н/Д.: «Феникс», 2005г.
18. Схиртладзе А.Г., Новиков В.Ю. Станочник широкого профиля – М.: «Высшая школа», 1989г.