

Раздел	Важность (%)
1	Менеджмент и организация работы
	<p>10</p> <p>Специалист должен знать и понимать:          Действующие правила по технике безопасности и рекомендации по охране труда используемые в современных промышленных отраслях</p> <p>- уметь организовывать и обустривать свое рабочее место</p> <p>- Правильно производить утилизации отрезков, стружки, использованных чистящих средств и чистящих материалов;</p> <p>- Преобразование общих стандартных и метрических измерений между элементами / частями</p> <p>- Использовать простые математические формулы для вычисления дополнительных измерений,</p> <p>Уметь проводить проверку точности и оценки количества изделий и материала</p> <p>- Значимость и актуальность проверочных измерений</p> <p>- Наиболее подходящие способы организации работы при создании образцов (фигур/моделей), чтобы можно было максимально грамотно, без потерь использовать материалы</p> <p>Общие характеристики, такие как ковкость, пластичность и стойкость включают в себя:</p> <p>- Низкоуглеродистые стали</p> <p>- Алюминий и алюминиевые сплавы</p> <p>- Олово / латунь / медь</p> <p>- оцинкованный и анодированный лист</p> <p>- Нержавеющая сталь</p> <p>- Точно переносить измерения и контуры на листовой металл и соответствующие разделы</p> <p>- Аккуратно использовать ручное и цифровое измерительное оборудование</p> <p>- Эффективно использовать материал и уменьшить количество лома/отходов</p> <p>- Вырезать, формовать и использовать материал из листового металла для дальнейшего использования таких свойств как Эластичность, ковкость и вязкость</p> <p>- Использовать математические формулы для расчета допусков, Количества расходуемого материала и завершения размеров</p> <p>- Работать в заданных временных промежутках</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Умело обращаться простыми математическими измерениями и размерами</li> </ul>	
	<p>Специалист должен знать и уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Эксплуатировать безопасную рабочую среду в отношении себя, работать с коллегами и любым внешним персоналом</li> <li>- Выбирать, содержать в порядке защитную рабочую одежду,</li> <li>- Безопасно обрабатывать и работать с материалом, чтобы как меньше загрязнять окружающую среду.</li> <li>- Подготовить материалы для маркировки, вырезания, формовки и сборки</li> <li>- <b>готовить себе режущий и другой инструмент к работе проводить его настройку и заточку.</b></li> <li>- Удалять заусенцы, шлифовать (изготовить безопасные для использования листы металла и секции)</li> <li>- Точно переносить измерения и контуры на листовой металл и соответствующие разделы</li> <li>- Аккуратно использовать ручное и цифровое измерительное оборудование</li> <li>- Эффективно использовать материал и уменьшать количество лома/отходов</li> <li>- Вырезать, формовать и использовать материал из листового металла для дальнейшего использования таких свойств как эластичность, ковкость и вязкость</li> </ul>	
<b>2</b>	<b>Разработка шаблонов</b>	<b>10</b>
	<p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Как интерпретировать чертежи при европейском способе проецирования, американском способе проецирования (где горизонтальная проекция выше фронтальной) и ортогональной проекции (ортографической)</li> <li>- Методы и принципы разработки моделей/шаблонов для параллельных линий, радиальных линий</li> <li>- Принципы и методы разработки шаблонов с использованием AutoCAD для параллельных линий, радиальных линий и триангуляции</li> <li>- Как проверить шаблоны и методы переноса на листовой металл</li> </ul>	
	<p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Точно передавать информацию и размеры с чертежа и переносить их на листовой металл</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Разрабатывать шаблоны/модели вручную путем триангуляции, параллельных и радиальных линий</li> <li>- Использовать AutoCAD для разработки простых и сложных шаблонов</li> <li>- Переносить шаблоны на листовой металл</li> </ul>	
<b>3</b>	<b>Резка и формовка</b>	<b>30</b>
	<p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Расчеты припуска на изгиб и допуски на отступ</li> <li>- Выбор, уход и обслуживание ручных инструментов, используемых для Резки и формовки материалов</li> <li>- Выбор, уход и настройка машин ручного управления служащих для формовки</li> <li>- Принципы выбора и программирования при использовании станков с ЧПУ для обработки листового материала</li> <li>- Первичные операции сгибания (фальцовки), прокатки, фланцевания (фландировки) и формовки</li> <li>- Эксплуатация и настройка станков механического пиления</li> <li>- Выбор, уход и обслуживание используемых режущих инструментов для вырезания узоров/шаблонов</li> <li>- Выбор методов ручной резки, доступных для резки шаблона</li> <li>- Работа и настройка машин, используемых для резки и формовки листового металла</li> <li>- Регулировка и эксплуатация оборудования механического пиления</li> </ul>	
	<p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Расчеты припуска на изгиб и допуски на отступ</li> <li>- Выбор, уход и обслуживание ручных инструментов, используемых для Резки и формовки материалов</li> <li>- Выбор, уход и настройка машин ручного управления служащих для формовки</li> <li>- Принципы выбора и программирования при использовании станков с ЧПУ для обработки листового материала</li> <li>- Первичные операции сгибания (фальцовки), прокатки, фланцевания и формовки</li> <li>- Эксплуатация и настройка станков механического пиления</li> <li>- Выбор, уход и обслуживание используемых режущих инструментов для вырезания узоров/шаблонов</li> <li>- Выбор методов ручной резки, доступных для резки шаблона</li> <li>- Работа и настройка машин, используемых для резки и формовки листового металла</li> </ul>	

	- Регулировка и эксплуатация оборудования механического пиления	
...	<b>Процесс Сборки</b>	<b>25</b>
	<p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Расчеты припуска на изгиб и допуски на отступ</li> <li>- Выбор, уход и обслуживание ручных инструментов, используемых для Резки и формовки материалов</li> <li>- Выбор, уход и настройка машин ручного управления служащих для формовки</li> <li>- Принципы выбора и программирования при использовании станков с ЧПУ для обработки листового материала</li> <li>- Первичные операции сгибания (фальцовки), прокатки, фланцевания (фландировки) и формовки</li> <li>- Эксплуатация и настройка станков механического пиления</li> <li>- Выбор методов ручной резки, доступных для резки шаблона</li> <li>- Работа и настройка машин, используемых для резки и формовки листового металла</li> <li>- Регулировка и эксплуатация оборудования механического пиления</li> </ul>	
	<p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Использовать чертежи и расчеты для припусков на изгиб / допусков на отступ . Производить точные перегибы / сгибы, включая использование шаблонов</li> <li>- Используйте все виды ручных инструментов для резки, формовки листового металла</li> <li>- Настраивать и использовать оборудование для ручной формовки/отливки</li> <li>- Программировать оборудование ЧПУ для выполнения операций по формовке/отливке</li> <li>- Выполнять операции первичной отливки/ формовки</li> <li>- Настраивать и использовать электроинструменты</li> <li>- Настроить и использовать оборудование механического пиления</li> <li>- Использовать ручные режущие инструменты для получения точных рисунков/шаблонов. Сюда входят: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Специальные ножницы(для работы с металлом)</li> <li>- Режущая машина</li> <li>- Вырубные ножницы</li> <li>- Инструменты для удаления заусенцев и сверла</li> </ul> </li> </ul> <p>Уметь использовать электроинструмент/механизированный инструмент. Необходимые инструменты:</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Специальные ножницы(для работы с металлом)</li> <li>- Режущая машина</li> <li>- Вырубные ножницы</li> <li>- Перфоратор</li> <li>- Гильотина / Режущая машина</li> <li>- Штамповка</li> <li>-инструмент для насечек/зарубок</li> <li>- Шлифовальное и сверлильное оборудование</li> </ul> <p>Уметь использовать режущее оборудование с ЧПУ для получения точных рисунков:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Лазер</li> <li>- Водомёт</li> <li>- Плазма</li> <li>- Перфоратор</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверять шаблоны на предмет точности и исправлять ошибки перед использованием</li> <li>- Настраивать и использовать оборудование с механическим пилением</li> </ul> <p style="text-align: center;">•</p>	
	<b>Окончание работы</b>	<b>25</b>
	<p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Международные стандарты сварки</li> <li>- Завершающие процессы по работе</li> <li>- Характеристики каждого типа финишного процесса</li> <li>- Набор инструментов и оборудования, необходимых для завершения работы</li> <li>- Как подготовить необходимый инструмент/материал для завершения работы:</li> </ul> <p>Сюда входят:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Различные порошки</li> <li>- Анодирование (подвергать поверхность анодной обработке)</li> <li>- Покраска</li> <li>- Полировка</li> <li>- Листовая обшивка</li> <li>- Оцинковка</li> </ul>	
	<p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Выполнять различные виды сварочных работ</li> <li>- Использовать ручные инструменты для планирования и отделки изделий из листового металла</li> <li>- Использовать электроинструменты и оборудование для отделки изделий из листового металла, включая текстурирующее оборудование.</li> </ul>	