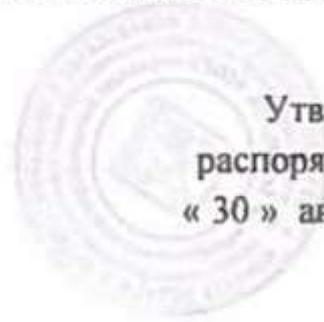


ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ  
«МИЧУРИНСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»



Утверждена  
распоряжением № 9  
« 30 » августа 2019 г.

ПРОГРАММА  
Повышения квалификации рабочих по профессии

11945 Жестянщик

Мичуринское

2019 г.

Организация-разработчик: ГБПОУ ЛО «Мичуринский многопрофильный техникум»

Разработчики программы:

преподаватель предметов специального цикла ГБПОУ ЛО «Мичуринский многопрофильный техникум» Г.А Мухина,  
методист И.Г. Туголукова.

Рассмотрена на заседании ПЦК преподавателей специальных дисциплин и мастеров производственного обучения протокол №1 от 29.08.2019 г.

Председатель ПЦК

А.Н. Пинаева

Согласована:

Заместитель директора по УПР

Г.А. Мухина

Программа позволит освоить профессиональные навыки и компетенции, необходимые для выполнения жестяных работ с металлическими изделиями. Также слушатели получают по профессии «Жестянщик» удостоверение о повышении квалификации.

## **Жестянщик 2-го разряда**

**Характеристика работ.** Изготовление простых изделий из листовых металлов и пресованных профилей по чертежам, шаблонам и образцам. Прямолинейная ручная резка листового металла и резка фасонных заготовок всех размеров по шаблонам и разметке. Криволинейная резка простых деталей из кровельной и тонколистовой стали на приводных станках. Гибка прямолинейных фальцев. Правка малогабаритных деталей и изделий и крупных деталей и изделий. Отжиг листового материала и заготовок. Сверление отверстий по кондуктору и разметке. Отрубка, опилование и очистка деталей. Пайка простых изделий и деталей. Установка и оборудование несложных кожухов и защитных ограждений. Выполнение сложных и особо сложных жестяницких работ под руководством жестянщика более высокой квалификации. **Должен знать:** принцип работы обслуживаемых приводных станков и ножниц; назначение и правила применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов; приемы прямолинейной и криволинейной резки металлов и сплавов; способы пайки мягкими и твердыми припоями простых деталей и узлов; наименование, маркировку обрабатываемых металлов и сплавов, приемы выполнения простых жестяницких работ; разметочные обозначения.

### **Примеры работ**

1. Баки для питьевой воды – изготовление.
2. Банки для упаковки изделий – изготовление из жести.
3. Воронки, ящики, тазы ограждения к моторам – изготовление из листовой стали с двойным пальцем, с пайкой и лужением.
4. Детали из листовой стали – разметка, сверление, клепка, гибка в одной и двух плоскостях под различными углами на гибочной машине и вручную; резка на роликовых ножницах.
5. Жеребейки для литейных цехов – резка, гибка, клепка, лужение.
6. Заготовки простые из листового материала – вырезка на ручных ножницах.
7. Кожухи простые, колпаки подфарные – изготовление и установка.
8. Коробки простые – изготовление.
9. Пенал для электродов – изготовление.
10. Петли, ручки из листовой стали – изготовление по чертежам и эскизам.

11. Прокладки прямоугольные, круглые, фигурные – резка по чертежам и эскизам.
12. Рупоры – изготовление.
13. Сифоны для локомотивов с отбортовкой – изготовление.
14. Трубы цилиндрические из листовой стали – изготовление и установка.
15. Фланцы – правка.
16. Фонари вагонные внутренние – изготовление по готовым шаблонам и пайка.
17. Ящики мерные, мусорные лотки, петли – изготовление.
18. Ящики холодильных шкафов – обшивка листовым материалом.

### **Жестящик 3-го разряда**

**Характеристика работ.** Изготовление и ремонт изделий средней сложности из листового металла с применением приспособлений и пневматических приборов. Изготовление деталей средней сложности из прессованных профилей. Гибка кромок на вальцах, прессах и вручную. Гибка и отбортовка изделий сложной конфигурации из листового металла по шаблонам и чертежам; отбортовка торцов и проката фасонных канавок на зиг-машине. Вальцовка цилиндрических деталей из листовой стали на приводных валках. Пайка деталей, изготовленных из листовой стали, на приводных валках. Пайка деталей, изготовленных из различных металлов и сплавов, оловом, медью, серебром и др. Правка в горячем и холодном состоянии средней сложности деталей и изделий на плите по контрольной линейке с допустимым зазором до 1 мм на поверхности длиной 1 м. Резка средней сложности деталей и изделий криволинейного контура из листового металла всех марок и сплавов. Разметка деталей по чертежам с применением линеек, угольников, циркулей, шаблонов, шкал и необходимых контрольно-измерительных инструментов. Изготовление простых шаблонов.

**Должен знать:** устройство обслуживаемых гибочных и вальцовочных машин и приводных ножниц; устройство приспособлений и контрольно-измерительных инструментов средней сложности, применяемых для жестяницких работ; способы пайки различными металлами деталей, изделий и узлов средней сложности; основные свойства листовой и сортовой стали, алюминиевых, магниевых и медных сплавов; влияние отжига на механические свойства; способы разметки деталей и изделий средней сложности, правила построения разверток; способы соединения деталей средней сложности; основы геометрии.

### **Примеры работ**

1. Баки водяные пассажирских вагонов – изготовление.
2. Баллоны разных форм – изготовление.
3. Брамзели для градир-машин – изготовление.
4. Ванны конусные – изготовление.

5. Ведра, бидоны, линейки, чайники – изготовление с присоединением дна и верхней части под пайку.
6. Водосток иллюминатора – изготовление.
7. Капоты, кабины грузовых автомобилей – правка вмятин, отрезка поврежденных мест, изготовление и подготовка заплат под сварку.
8. Кожухи для оборудования, несложные ящики для арматуры и щитков осветительной сети, тройники – изготовление.
9. Колена труб сложные (свыше пяти в одной плоскости и более двух колен в двух плоскостях) диаметром свыше 250 мм – изготовление по шаблонам.
10. Корята – изготовление.
11. Масленки фигурные разных размеров – изготовление.
12. Маслопроводы – сборка с пригонкой труб и установка.
13. Обшивка, облицовка машин – раскрой листового материала для замены отдельных участков.
14. Обшивка на криволинейные участки трубопроводов – изготовление и установка.
15. Трубы водоприемные от инжектора, автотормоза, питательные – гибка и пайка.
16. Фильтры из медных сеток – изготовление.
17. Фланцы круглой конфигурации из угольников и полосы – изготовление.
18. Фонари сигнальные, паровозные, судовые – изготовление по шаблону.
19. Шаблоны средней сложности – изготовление.
20. Шторки для осветительной и съемочной аппаратуры, рамки для светофильтров и прожекторов, кожухи для электрощитов четырех- и пятигранных конусных фонарей – изготовление.

#### **Жестящик 4-го разряда**

**Характеристика работ.** Изготовление, ремонт и установка сложных деталей, изделий и узлов из листового металла и труб. Вальцовка и гибка сложных и крупных деталей на вальцах и прессах различных конструкций из листового металла в холодном и горячем состоянии. Точная гибка кромок на вальцах и вручную; правка больших листов, различных труб и изделий. Изготовление вручную сложных деталей глубокой вытяжкой. Изготовление сложных криволинейных профилей, изогнутых в двух плоскостях. Изготовление сложных шаблонов по чертежу и по деталям. Разметка сложных изделий, раскрой сложных узлов, деталей и изделий. Пайка сложных изделий, деталей и узлов, работающих под давлением. Составление припоев. Наладка вальцов на различные виды правки, гибки и вальцовки. Наладка прессов и пресс-ножниц всех систем.

**Должен знать:** устройство оборудования различных моделей; правила наладки обслуживаемого оборудования; устройство, назначение и правила применения контрольно-измерительных

инструментов; конструкцию универсальных и специальных приспособлений; правила раскроя и построения сложных разверток и их расчет; механические свойства углеродистых и легированных сталей, цветных металлов и сплавов; способы соединения и пайки сложных деталей и узлов; назначение и рецептуру различных припоев.

### **Примеры работ**

1. Баки сферической формы разных систем – изготовление и лужение.
2. Детали крупногабаритные – проглаживание и правка после штамповки и термообработки по пескослепкам, болванкам.
3. Каркасы, панели крупногабаритные, гофры тонкие – правка и доводка.
4. Кольца фланцевые к трубам – пайка.
5. Кузов автомобиля – изготовление отдельных частей сложной конфигурации и подгонка по месту.
6. Ободья и кольца, полукольца, пояса с постоянным и переменным сечением с точностью доводки до 3 мм – изготовление.
7. Откосы крыш легковых автомобилей – правка вмятин.
8. Поверхность сферическая – изготовление.
9. Профили с переменным сечением – изготовление.
10. Профили толстостенные – разделка и обработка торцов под аргонодуговую сварку.
11. Рефлекторы и детали монтажного и электромонтажного стола – изготовление.
12. Эксгаустеры для плоскошлифовальных станков – изготовление.

### **Жестящик 5-го разряда**

**Характеристика работ.** Изготовление, ремонт, монтаж и установка сложных деталей, изделий и узлов из листового металла и труб с большим числом сопряженных отводов различного сечения и профиля. Гибка цилиндров и конусов из листового металла любой толщины. Изготовление сферических и фигурных изделий больших размеров. Пайка изделий, работающих в условиях повышенного давления. Испытание изготовленных деталей и узлов на герметичность и прочность. Наладка различных станков, аппаратов и контрольных приборов, применяемых при изготовлении изделий из листового металла.

**Должен знать:** конструкцию и правила проверки на точность обслуживаемых станков; конструктивное устройство применяемых приспособлений и шаблонов для жестяничьих работ; методы пайки различных металлов всевозможными припоями; составы и правила приготовления и применения различных твердых и мягких припоев, флюсов и протрав; правила расчета и построения сложных разверток геометрических фигур и их расчет; правила выполнения различных испытаний (в том числе под высоким давлением, на герметичность и

прочность особо сложных узлов и механизмов); технические условия на сборку.

### **Примеры работ**

1. Днища кузовов легковых автомобилей – изготовление вручную по шаблону с предварительным раскроем.
2. Капоты двигателей самолетов – ремонт с выколоткой и посадкой.
3. Кожухи прожекторов, облицовки осветительной и проекционной аппаратуры – изготовление.
4. Крылья легковых автомобилей – изготовление.
5. Наладки ремонтные для узлов самолета – изготовление из алюминиевых сплавов и сталей.
6. Обшивка кузовов и крыльев легковых автомобилей – правка.
7. Профили, экраны, панели из титановых сплавов – правка и доводка.
8. Стекатели газов – капитальный ремонт.
9. Цилиндры для ректификационных аппаратов (холодильники спирта, подогреватели спирта и т.д.) – изготовление.
10. Щиты, панцири, шлемы и другие защитные предметы исторического времени – выколотка и изготовление.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

программы повышения квалификации по профессии

### «ЖЕСТЯНЩИК»

Код профессии 11945

№ п/ п	Наименование дисциплин	Всего часов	Из них		Форма контроля
			Лекции	Практич. и семинар. занятия	
1.	<b>Блок общепрофессиональных дисциплин</b>				
1.1	<b>Введение в специальность</b>	2	2		зачет
1.2	Безопасность труда, производственная санитария и противопожарные мероприятия	14	14		
1.3	Материаловедение	16	16		
1.4	Чтение чертежей	8	8		
1.5	Основы электротехники	16	16		
1.6	Допуски и технические измерения	8	8		
	Итого:	64	64		
2.	<b>Блок специальных дисциплин</b>				

2.1	Основные сведения о технологии жестяницких работ	16	16		
2.2	Жестяницкие операции и работы	28	24	4	зачет
	Итого:	44	40	4	
3.	<b>Консультация</b>	8	8		
4.	<b>Производственная практика</b> (стажировка)	200		<b>200</b>	Экзамен
5.	<b>Итоговая аттестация</b>	4	4		Квалификационный экзамен
	<b>Всего:</b>	320	116	<b>204</b>	