

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «УРАЛКАБЕЛЬ»

Утверждаю



Директор АО Уралкабель

А.Н.Жужин

« 04 » декабря 2015 г.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
профессионального обучения по профессии
изготовитель фильер (3, 4 разряда)

Код профессии 12467

УПП-УЦ-04-2015 год

г. Екатеринбург 2015 г.

Пояснительная записка

Настоящая образовательная программа профессионального обучения предназначена для подготовки и повышения квалификации рабочих по профессии «Изготовитель фильер» 3, 4 разряда.

Программа содержит комплекс основных характеристик (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогические условия, квалификационную характеристику, учебные планы, календарные учебные графики, рабочие программы теоретического и производственного обучения, а так же оценочные и методические материалы.

Программа профессионального обучения составлена так, чтобы по ней можно было обучать рабочего данной профессии непосредственно на рабочем месте.

Количество часов отводимых на изучение отдельных тем программы, последовательность их изучения в случае необходимости можно изменять в пределах общего количества учебного времени.

Программа разработана на основании Приказа Министерства образования и науки РФ от 2 июля 2013 г. N 513 "Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение" (с изменениями и дополнениями), ЕТКС – «Единого тарифно-квалификационного справочника работ и рабочих профессий» утвержденного 26.04.1985 № 113/10-32.

Планируемые результаты

По завершении освоения образовательной программы профессионального обучения по профессии «Изготовитель фильер» 3, 4 разряда, каждый рабочий должен уметь выполнять работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, в соответствии с техническими условиями и нормами, установленными на предприятии.

	Изготовитель фильер 3 разряда	Изготовитель фильер 4 разряда
Должен знать	Устройство острильного, затыжного, токарного, наждачного станков; марки твердосплавных материалов, применяемых в производстве фильер; номера алмазной пудры и карбида бора; формы волочильного канала; методы устранения дефектов фильер; методы контроля геометрии канала твердосплавных фасонных фильер; технологические инструкции по изготовлению фасонных фильер; требования к поверхности волочильного канала твердосплавных фасонных фильер; назначение и применение контрольно-измерительных приборов и инструментов; технологическую инструкцию К.252ЭТ.01028 (Обработка волок из твердых сплавов).	
	основные узлы полировальных станков и их взаимодействие; заправку станка;	составление маршрутов волочения; назначение и применение проекционного аппарата;
Обязанности	Изготавливать фасонные фильеры всех диаметров вручную, изготавливать медные притиры для каждой зоны фильер; запрессовывать заготовки фильер с помощью молотка; полировать и доводить фасонные фильеры алмазным порошком, алмазной пудрой до заданного размера вручную; контролировать поверхность волочильного канала; контролировать геометрические параметры волочильного канала контрольно-измерительным инструментом; маркировать готовые фильеры литерами;	

	полировать фасонные фильеры маршрутов волочения. Изготавливать круглые фильеры диаметром свыше 0,64 мм из твердых сплавов на полировальных станках; шлифовать каналы фильер алмазной пастой или карбидом бора с помощью медных или стальных проволок; полировать круглые фильеры алмазной пудрой; устанавливать фильеры в гнездо патрона; доводить чистовую обработку канала фильер алмазным порошком с помощью полирующей пряди; испытывать маршруты волочения на затыжном станке с окончательной доводкой;	контролировать профили фасонных фильер на проекционном аппарате по чертежам; составлять, испытывать маршруты волочения на затыжном станке с окончательной доводкой;
--	---	---

Организационно-педагогические условия

К освоению учебной программы профессионального обучения допускаются лица, достигшие 18-летнего возраста, имеющие среднее общее образование, пригодные по состоянию здоровья для выполнения работы по профессии.

Обучение может осуществляться как групповым, так и индивидуальными методами.

Для проведения занятий теоретического обучения привлекаются преподаватели из числа специалистов, имеющие высшее образование, соответствующее профилю образовательной деятельности.

Для производственного обучения привлекаются мастера производственного обучения из числа квалифицированных рабочих, которые имеют стаж работы по профессии не менее 3 лет, высокие производственные показатели, среднее профессиональное образование.

Общий объем образовательной программы профессионального обучения по профессии «Изготовитель фильер»:

- 3 разряд: теоретическое обучения – 60 часов и производственное обучение – 263 часа, 4 часа - консультации, 1 час - квалификационный экзамен.

- повышение квалификации до 4 разряда – теоретическое обучение 33 часа, производственное обучение 126 часов, 4 часа - консультации, 1 час - квалификационный экзамен.

Итоговая аттестация

Форма проведения

Профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена, который включает в себя практическую квалификационную (пробную работу) работу и проверку теоретических знаний в пределах требований квалификационных характеристик для соответствующего уровня разряда. Практическая квалификационная (пробная) работа проводится за счет времени, выделенного на

производственное обучение.

Цель проведения

Квалификационный экзамен проводится для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков образовательной программе профессионального обучения и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение, квалификационного разряда по профессии рабочего.

Лицам, успешно сдавшим квалификационный экзамен, присваивается соответствующий разряд и выдается свидетельство.

Квалификационная комиссия

Экзамен принимают постоянно действующие квалификационные комиссии подразделений в составе:

- руководителя подразделения – председатель комиссии;
- инженера-технолога ОГТ;
- инженера-технолога цеха;
- контрольного мастера СК;
- специалиста ОРП, на которого возложены обязанности по подготовке и обучению персонала.

Квалификационная комиссия назначается распоряжением по предприятию, распоряжение вносит руководитель подразделения.

Учебный план

Для подготовки новых рабочих по профессии «Изготовитель фильер» 3 разряда

Курсы, предметы	Количество часов
1 Теоретическое обучение	60
1.1 Общетеchnический курс	13
1.1.1 Основные сведения о кабельно-проводниковой продукции	2
1.1.1 Материаловедение	6
1.1.2 Охрана труда и промышленная безопасность	5
1.2 Специальный курс	44
1.2.1. Оборудование и технологический процесс изготовления фильер	33
1.2.2 Контрольно-измерительные инструменты и приборы, техника измерений	8
1.2.3 Охрана окружающей среды	1
1.2.4 Стандартизация, сертификация и качество продукции	2
1.3 Экономический курс	3
1.3.1 Основы экономики	1
1.3.2 Нормирование труда и заработной платы	1
1.3.3 Основы трудового законодательства	1
2 Производственное обучение	255

3 Консультации	4
4 Квалификационный экзамен:	
1. Теоретическая проверка знаний (устное тестирование)	1
2. Квалификационная (пробная) работа	8
Итого:	328

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

Общетехнический курс

Тема 1. Основные сведения о кабельно-проводниковой продукции

1. Классификация кабельной продукции. Требования, предъявляемые к кабельным изделиям. Технические характеристики кабелей и проводов.
2. Конструктивные элементы проводов, кабелей, шнуров. Назначение токопроводящих жил, изоляции, экранов и защитных покрытий
3. Кабельные материалы.
4. Понятие и ознакомление с нормативно-технической документацией на кабельные изделия.

Тема 2. Материаловедение

1. Марки и виды используемых материалов для изготовления волок. Их механические и физические свойства.
2. Материалы для шлифовки и полировки рабочих поверхностей волок. Их свойства.

Тема 3. Охрана труда и промышленная безопасность

1. Основные сведения о ТБ, противопожарных мероприятиях, промышленной санитарии, гигиене труда на производстве.
2. Безопасность труда в условиях кабельного производства. Основные положения законодательства по охране труда. Основные меры безопасности при работе в цехах. Меры безопасности при пользовании подъемно-транспортными средствами.
3. Структура предприятия, основные и вспомогательные цеха и участки, их связь между собой, организация работы цеха. Руководство цеха.

Специальный курс

Тема 1. Оборудование и технологический процесс изготовления фильер

1. Обработка металлов давлением. Общие понятия. Основные показатели процесса волочения: вытяжка, обжатие, удлинение, коэффициент уменьшения сечения.
2. Оборудование для обработки волок. Принцип действия, взаимодействие.
3. Технологический инструмент. Волочильный инструмент. Геометрия канала волок.
4. Технологические инструкции по изготовлению фасонных фильер;
5. Предварительная разделка фильер вручную.
6. Методы обработки готовых фильер.
7. Контроль геометрических параметров.
8. Зачистка заусенцев на заготовке.
9. Контроль профиля фасонных фильер, контроль поверхности волочильного канала.

10. Требования к выпускаемым фильмам. Виды брака способы предупреждения исправления.

Тема 2. Контрольно-измерительные инструменты и приборы, техника измерений

1. Контрольно-измерительные инструменты и приборы, применяемые в процессе работы.
2. Факторы, влияющие на точность измерений. Ошибки при измерениях, способы их предупреждения. Правила обращения с контрольно-измерительными приборами, уход за ними.

Тема 3. Охрана окружающей среды

1. Закон РФ «Об охране окружающей природной среды».
2. Понятие об экологии как научной основе охраны окружающей среды.
3. Мероприятия по охране почвы, воздуха, воды, растительного и животного мира. Природоохранные мероприятия, проводимые на предприятиях, в организациях.
4. Административная и юридическая ответственность руководителей и всех работающих за нарушения в области охраны окружающей среды.
5. Ресурсосберегающие, энергосберегающие технологии.
6. Отходы производства.

Тема 4. Стандартизация, сертификация и качество продукции

1. Стандартизация, ее роль в повышении качества продукции. Задачи стандартизации. Категории стандартов и объекты стандартизации. Виды стандартов и их характеристика. Ответственность предприятия за выпуск продукции, не соответствующей стандартам и ТУ.
2. Сертификация. Сертификат качества. Цель сертификации.
3. Изучение положений Политики в области качества.
4. Контроль качества продукции. Изучение стандартов предприятия:
 - Входной контроль качества материалов.
 - Управление качеством продукции на уровне цеха.
 - Культура производства. Порядок содержания рабочих мест, участков и цехов. Требования к санитарно-гигиеническим условиям производства.
 - Управление несоответствующей продукцией.
 - Порядок ведения сопроводительной документации в производстве.

Экономический курс

Тема 1. Основы экономики

1. Сущность экономической эффективности работы предприятия, цеха.
2. Техничко-экономические показатели. Понятия производительности труда.
3. Основные фонды, оборотные средства.
4. Себестоимость продукции. Прибыль и рентабельность.

Тема 2. Нормирование труда и заработной платы

1. Заработная плата. Тарифная сетка. Тарифная ставка. Положение об оплате труда и положение о премировании.
2. Размеры компенсационных выплат по коллективному договору.
3. Норма времени. Норма выработки. Продолжительность рабочей недели.
4. Различные виды доплат.

Тема 3 Основы трудового законодательства

1. Трудовое право. Прием на работу, перевод, увольнение и сокращение кадров.
2. Правила внутреннего трудового распорядка. Трудовая дисциплина.
3. Порядок рассмотрения трудовых споров.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ

Тема 1. Вводное занятие. Инструктаж по безопасности труда, ознакомление с производством

1. Общие сведения о структуре предприятия. Режим работы, правила внутреннего распорядка.
2. Ознакомление с квалификационной характеристикой и программой производственного обучения.
3. Инструктаж по безопасности труда. Ознакомление с типовой инструкцией по безопасности труда изготовителя фильер.
4. Ознакомление с правилами поведения на рабочем месте в случае возникновения пожара, аварии и т.п.
5. Общее ознакомление обучающихся с технологическим процессом. Краткая характеристика продукции, выпускаемой предприятием.
6. Ознакомление с обслуживаемым оборудованием, приборами и приспособлениями.
7. Ознакомление с условиями хранения сырья, материалов и готовой продукции.
8. Ознакомление с рабочим местом изготовителя фильер, организацией его работы.

Тема 2. Освоение работ изготовителя фильер 3-го разряда

1. Обучение правилам работы на оборудовании. Назначение, устройство и принцип действий основных частей оборудования, их взаимодействие в процессе работы.
2. Наладка оборудования.
3. Проверка материалов на соответствие требованиям ТУ и ГОСТ.
4. Работа на станке по изготовлению фильер.
5. Последовательность операций по изготовлению и доводке фильер.
6. Контроль готовых изделий.

Тема 3. Самостоятельное выполнение работ изготовителя фильер 3-го разряда

1. Самостоятельное выполнение работ согласно технологическим инструкциям.
2. Овладение передовыми методами и приемами труда. Все виды работы выполняются под наблюдением инструктора производственного обучения.

Квалификационный экзамен

1. Квалификационная (пробная) работа, на основе полученных знаний

Квалификационная пробная работа выполняется по заданию мастера участка. Время выполнения – 8 часов. Удовлетворительным результатом успешного выполнения практической

квалификационной работы считается: самостоятельное изготовление волоочильного инструмента: правильный выбор и подготовка стальной оправы, выбор соответствующей заготовки-волоки, правильно выполненное закрепление волоки-заготовки в оправе, подготовка необходимых материалов и приспособлений, шлифовка и полировка поверхности волоочильного канала, размеры изготовленного инструмента соответствует требованиям технологической документации.

2. Проверка теоретических знаний

- Время собеседования 1 час
- Устное тестирование (перечень вопросов указан в настоящей программе)
- Успешным результатом является 70% правильных ответов

Перечень

вопросов для проверки теоретических знаний для проведения квалификационного экзамена после обучения по программам повышения квалификации рабочих по профессии «Изготовитель фильер» 4 разряда

1. Расскажите порядок Ваших действий после получения задания от мастера.
2. Какими средствами индивидуальной защиты вы пользуетесь?
3. По каким параметрам выбирается заготовка-волока?
4. Какие материалы, приспособления и инструменты вы должны подготовить перед началом работы?
5. Обоснуйте выбор материалов и приспособлений для обработки заготовки-волоки.
6. Из каких зон состоит волоочильный канал фильеры?
7. По каким параметрам будете выбирать стальную оправу для волоки-заготовки?
8. Каким образом закрепляется волока-заготовка в стальной оправе?
9. По каким параметрам подбираются пряди из медных или стальных проволок для шлифовки поверхности канала волоки?
10. Какие абразивные материалы Вы будете использовать для шлифовки поверхности волоочильного канала?
11. Какие материалы Вы будете использовать для полирования поверхности волоочильного канала?
12. Назовите опасные производственные факторы работы изготовителя фильер.
13. Опишите процесс проверки качества изготовленного инструмента, его основные параметры. Каким образом проконтролировать радиусы закруглений фасонной волоки, чему они должны соответствовать.
14. Виды дефектов волоочильного канала. Способы оценки состояния поверхности и формы волоочильного канала.

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

п/п	Наименование курсов, предметов	Номер недели							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Общетехнический курс								
1.1	Основные сведения о кабельно-проводниковой продукции	X							

1.2	Материаловедение: материалы для изготовления фильер, материалы для шлифовки и полировки поверхностей волокон.		X						
1.3	Охрана труда и промышленная безопасность	X							
2	Специальный курс								
2.1	Оборудование и технологический процесс изготовления фильер		X	X	X				
2.2	Контрольно-измерительные инструменты и приборы, техника измерений					X			
2.3	Охрана окружающей среды						X		
2.4	Стандартизация, сертификация и качество продукции							X	
3	Экономический курс								
3.1	Основы экономических знаний							X	
3.2	Нормирование труда и заработной платы							X	
3.3	Основы трудового законодательства, коллективный договор.							X	
3.4	Производственное обучение, самостоятельное выполнение работ, предусмотренных квалификационной характеристикой.	X	X	X	X	X	X	X	X
4	Квалификационный экзамен								X

**Повышение квалификации
рабочих по профессии «Изготовитель фильер» 4 разряда**

Учебный план

Для повышения квалификации рабочих по профессии «Изготовитель фильер» 4 разряда

Курсы, предметы	Количество часов
1. Теоретическое обучение	33
1.2 Специальный курс	33
1.2.1. Составление маршрутов волочения; назначение и применение проекционного аппарата;	33
2. Производственное обучение	118
3. Консультации	4
4. Квалификационный экзамен	
1. Теоретическая проверка знаний (устное тестирование)	1
2. Квалификационная (пробная) работа	8
Итого:	164

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

Специальный курс

Тема 1. Составление маршрутов волочения. Назначение и применение проекционного аппарата.

1. Обработка металлов давлением. Общие понятия. Основные показатели процесса волочения: вытяжка, обжатие, удлинение, коэффициент уменьшения сечения.
2. Ознакомление с методикой выполнения измерений радиусов закруглений углов фасонных волок с помощью проекционного аппарата.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ

Тема 1. Вводное занятие. Инструктаж по безопасности труда, ознакомление с производством

1. Ознакомление с квалификационной характеристикой и программой производственного обучения.
2. Инструктаж по безопасности труда.

Тема 2. Освоение работ изготовителя фильер 4-го разряда

1. Расчет маршрутов волочения в соответствии с машинной вытяжкой.
2. Выполнение измерений радиусов закруглений углов фасонных волок с помощью проекционного аппарата.

Тема 3. Самостоятельное выполнение работ изготовителя фильер 4-го разряда

1. Самостоятельное выполнение работ согласно технологическим инструкциям.
2. Овладение передовыми методами и приемами труда. Все виды работы выполняются под наблюдением инструктора производственного обучения.

Квалификационный экзамен

3. Квалификационная (пробная) работа, на основе полученных знаний

Квалификационная пробная работа выполняется по заданию мастера участка. Время выполнения — 8 часов. Удовлетворительным результатом успешного выполнения практической квалификационной работы считается: самостоятельное изготовление волоочильного инструмента: правильный выбор и подготовка стальной оправы, выбор соответствующей заготовки-волоки, правильно выполненное закрепление волоки-заготовки в оправе, подготовка необходимых материалов и приспособлений, шлифовка и полировка поверхности волоочильного канала, размеры изготовленного инструмента соответствует требованиям технологической документации.

4. Проверка теоретических знаний

- Время собеседования 1 час
- Устное тестирование (перечень вопросов указан в настоящей программе)
- Успешным результатом является 70% правильных ответов

Перечень

вопросов для проверки теоретических знаний для проведения квалификационного экзамена после обучения по программам повышения квалификации рабочих по профессии «Изготовитель фильер» 4 разряда

1. Расскажите порядок Ваших действий после получения задания от мастера.
2. Основные показатели процесса волочения: вытяжка, обжатие, удлинение, коэффициент уменьшения сечения. Какие параметры учитываются при расчете маршрута волочения.
3. По каким параметрам выбирается заготовка-волока?
4. Из каких зон состоит волоочильный канал фильеры?
5. Назначение проекционного аппарата.
6. Опишите процесс проверки качества изготовленного инструмента, его основные параметры. Каким образом проконтролировать радиусы закруглений фасонной волоки, чему они должны соответствовать.
7. Виды дефектов волоочильного канала. Способы оценки состояния поверхности и формы волоочильного канала.