

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «УРАЛКАБЕЛЬ»



Утверждаю

Директор АО Уралкабель

А.Н.Жужин

» декабря 2015 г.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
Профессионального обучения по профессии
Изолировщик проводов (3-ий разряд)

Код профессии 12535

УПП-УЦ-05-2015

г. Екатеринбург 2015 г.

Пояснительная записка

Настоящая образовательная программа профессионального обучения предназначена для подготовки рабочих по профессии «Изолировщик проводов» 3-го 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 также 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 «Изолировщик проводов» 3-го разряда, каждый рабочий должен уметь выполнять работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, в соответствии с техническими условиями и нормами, установленными на предприятии.

Должен уметь:

- Изолировать круглую и прямоугольную проволоку на вертикальных и горизонтальных машинах х/б пряжей, бумагой, пленками, синтетическими волокнами, асбестовой и другой изоляцией.
- Осуществлять подклейку, пропитку и лакировку изоляции теплостойкими, кремнийорганическими и другими видами лаками, просушивание проводов в электропечах.
- Производить подготовку оборудования к работе, настройку оборудования.
- Регулировать положение бумажных лент, пасмы пряжи или волокон на проводе и др.; температуру в печах машины по приборам.
- Производить смену изоляционных материалов.
- Производить подготовку и заливку лака.
- Производить смену отдающих и приемных барабанов, бухт.
- Осуществлять сварку концов проводов.
- Контролировать геометрические размеры токопроводящих жил и изолированной жилы контрольно-измерительным инструментом.
- Производить ремонт дефектных мест в изоляции.
- заполнять сопроводительную документацию на изготовленную продукцию;

Должен знать:

- Устройство и способы настройки изолировочных машин.
- Назначение и правила пользования вспомогательными приспособлениями, сварочным аппаратом, контрольно-измерительными инструментами.
- Конструкцию изготавливаемых проводов всех марок и сечений.
- Правила заполнения сопроводительной документации.
- Технологические инструкции.

- Правила наложения и основные свойства изоляционных материалов.
- Технические условия на готовую продукцию.
- Безопасные и санитарно-гигиенические методы труда.
- Основные средства и приемы предупреждения и тушения пожаров на своем рабочем месте, участке;
- Рабочую инструкцию и правила внутреннего трудового распорядка.
- Инструкции по охране труда и технике безопасности

Организационно-педагогические условия

К освоению 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 «Изолировщик проводов» 3 разряда:

- теоретическое обучение – 60 часов и производственное обучение – 263 часа, 4 часа - консультации, 9 часов - квалификационный экзамен (проверка теоретических знаний – 1 час, квалификационная (пробная) работа – 8 часов, за счет времени, отведенного на производственное обучение).

Итоговая аттестация

Форма проведения

Профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена, который включает в себя практическую квалификационную (пробную) 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 «Изолировщик проводов» 3
разряда

Курсы, предметы	Количество часов
1 Теоретическое обучение	60
1.1 Общетехнический курс	15
1.1.1 Основные сведения о кабельно-проводниковой продукции	2
1.1.2 Основы материаловедения	8
1.1.3 Охрана труда и промышленная безопасность	5
1.2 Специальный курс	40
1.2.1. Оборудование и приспособления для изолирования	10
1.2.2 Контрольно-измерительные инструменты и приборы, техника измерений	3
1.2.3 Сварка	3
1.2.4 Наложение изоляции	21
1.2.5 Охрана окружающей среды	1
1.2.6 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	263
3 Консультации	4
4. Квалификационный экзамен	
4.1 Теоретическая проверка знаний (устное тестирование)	1
4.2 Квалификационная (пробная) работа (за счет времени производственного обучения)	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 покровов
3. Кабельные материалы.
4. Понятие и ознакомление с нормативно-технической документацией на кабельные изделия.

Тема 2. Основы материаловедения

1. Основные материалы, применяемые в кабельном производстве: проводниковые, изоляционные, защитные. Назначение каждой группы материалов.
2. Токопроводящие жилы, их виды (медные, алюминиевые), (однопроволочные, многопроволочные, скрученные).
3. Изоляция кабелей и проводов – материал изоляции: лак, хлопчатобумажная пряжа, бумага, стеклянные волокна, синтетические волокна и пленки.

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 цехе. Структура предприятия, основные и вспомогательные цеха и участки, их связь между собой, организация работы цеха. Руководство цеха.

Специальный курс

Тема 1. Оборудование для изолирования

1. Виды оборудования для изолирования. Устройство работы узлов оборудования.
2. Требования к оборудованию и оснастке. Содержание технологического процесса.
3. Подготовка оборудования к пуску. Пуск оборудования, наблюдение за рабочим процессом.
4. Контроль технологического процесса, виды испытаний обмоточных проводов.

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

1. Контрольно-измерительные инструменты и приборы, применяемые изолировщиком в процессе работы: микрометр, штангенциркуль, вискозиметр. Их применение, устройство, принцип действия, точность измерения.
2. Факторы, влияющие на точность измерений. Ошибки при измерениях, способы их предупреждения. Правила обращения с контрольно-измерительными приборами, уход за ними.

Тема 3. Сварка

1. Сварка:
 - сущность процесса сварки;

- обработка сварки;
- контроль качества сварки, способ контроля.

Тема 4. Наложение изоляции

1. Виды волокнистых материалов, пленок и бумаги, используемых при наложении изоляции.
2. Оборудование для резки бумаги.
3. Оборудование для резки пленок.
4. Оборудование для тростки волокнистых материалов.
5. Основные понятия параметров обмотки – шаг обмотки, угол обмотки, перекрытие, зазор и т. д.
6. Причины возникновения брака. Виды брака и способы устранения.

Тема 5. Охрана окружающей среды

1. Закон РФ «Об охране окружающей природной среды».
2. Природоохранные мероприятия, проводимые на предприятиях, в организациях.
3. Административная и юридическая ответственность руководителей и всех работающих за нарушения в области охраны окружающей среды.
4. Ресурсосберегающие, энергосберегающие технологии.
5. Отходы производства.

Тема 6. 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 и технической безопасности.
4. Цели в области качества и технической безопасности АО: индивидуальный вклад в достижение, актуальность и важность деятельности.
5. Контроль качества продукции. Изучение стандартов предприятия:
 - СТО УРКЗ 03 Входной контроль качества материалов.
 - СТО УРКЗ 05 Управление качеством продукции на уровне цеха.
 - СТО УРКЗ 12 Культура производства. Порядок содержания рабочих мест, участков и цехов. Требования к санитарно-гигиеническим условиям производства.
 - СТО УРКЗ 14 Метрологическое обеспечение производства. Организация работ. Руководство по качеству ЛИТ.
 - СТО УРКЗ 28 Управление несоответствующей продукцией.
 - СТО УРКЗ 49 Порядок ведения сопроводительной документации в производстве.

Экономический курс

Тема 1. Основ 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 изолировщика проводов 3-го разряда.
3. Инструктаж по безопасности труда. Ознакомление с типовой инструкцией по безопасности труда изолировщика проводов.
4. Ознакомление с правилами поведения изолировщика проводов 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 изолировщика проводов, организацией его работы.

Тема 2. Освоение работ изолировщика проводов 3-го разряда

1. Обучение правилам работы на оборудовании. Назначение, устройство и принцип действия основных частей оборудования, их взаимодействие в процессе работы.
2. Подготовка к пуску, внешний осмотр, исправность ограждений, управляющей аппаратуры.
3. Ремонт дефектных мест в изоляции.
4. Контрольно-измерительный инструмент. Правила обращения и ухода за ним.
5. Виды брака, способы предупреждения и устранения.

Тема 3. Самостоятельное выполнение работ изолировщика проводов 3-го разряда

1. Самостоятельное выполнение работ согласно технологическим инструкциям.
2. Овладение передовыми методами и приемами труда. Все виды работы выполняются под наблюдением мастера 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 провода:

- подготовка и настройка станка,
- подготовка необходимых материалов для наложения изоляции и выставление параметров оборудования в соответствии с ТИ,
- качественное соединение отрезков и правильное обозначение сварки в соответствии с ТД,
- качество и размеры готового провода должны соответствовать требованиям технологической документации,
- правильное заполнение сопроводительной документации на изготовленную продукцию.

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 программе профессионального обучения рабочих по профессии «Изолировщик проводов» 3 разряда

1. Расскажите порядок Ваших действий после получения задания от мастера.
2. Какими средствами индивидуальной защиты вы пользуетесь?
3. Перечислите выпускаемые марки проводов.
4. Наименование оборудования. Из каких узлов состоит. Предназначение оборудования.
5. Виды материалов, используемых при наложении изоляции.
6. Требования к сварке по ходу технологического процесса. Сколько допускается отрезков на барабане.
7. Виды брака и способы устранения (управление несоответствующей продукцией).
8. Требования, предъявляемые к таре.
9. Какими средствами измерения пользуетесь. Требования к ним. Факторы, влияющие на точность измерений.
10. Виды сопроводительной документации и правила её заполнения.
11. Виды испытаний обмоточных проводов.
12. Назовите опасные производственные факторы работы изолировщика проводов.
13. Назовите вредные производственные факторы работы изолировщика проводов.

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	Основы материаловедения.		X						
1.3	Охрана труда и промышленная безопасность	X							
2	Специальный курс								
2.1	Оборудование для изоляции		X	X					
2.2	Контрольно- измерительные инструменты и приборы, техника измерений		X						
2.3	Сварка			X					
2.4	Наложение изоляции				X	X			
2.3	Охрана окружающей среды						X		
2.4	Стандартизация, сертификация и качество продукции							X	
3	Экономический курс								
3.1	Основы экономики							X	
3.2	Нормирование труда и зарботной платы							X	
3.3	Основы трудового законодательства.							X	
3.4	Производственное обучение, самостоятельное выполнение работ, предусмотренных квалификационной характеристикой.	X	X	X	X	X	X	X	X
4	Квалификационный экзамен								X

Начальник отдела по работе с персоналом

Инженер-технолог 1 категории




Н.М. Грачева

М.В. Смолина

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Электрические кабели и провода. Н.И.Белоруссов. Издательство «Энергия». Москва.1971
2. Справочник молодого рабочего по электрическим кабелям и проводам. Издательство «Высшая школа». Москва. 1967.
3. Кабельные изделия (справочник). И.И.Алиев. Москва. «Высшая школа». 2004.
4. Провода и кабели. Материалы и конструкция. Технология. Отделение ВНИЭМ по научно-технической информации, стандартизации и нормализации в электротехнике. Информстандартэлектро. Москва. 1967.
5. Инструкция по охране труда для изолировщика проводов.
6. Рабочая инструкция изолировщика проводов.