

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.02 Выполнение электромонтажных работ с контрольно-измерительными приборами и средствами автоматики

Рабочая программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии начального профессионального образования 15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике.

Организация-разработчик: ГБПОУ ЯНАО «Тарко-Салинский профессиональный колледж»

Разработчик:

Дрыга Владислав Александрович - мастер производственного обучения

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Рассмотрена на заседании М(Ц)К № 1 от « 25 » августа 2015г.

Согласована МС протокол № 1 от « » августа 2015г.

Утверждена и.о. директора по УПР ГБПОУ ЯНАО «Тарко-Салинский профессиональный колледж»

М.А.А. М. А. Алымова



СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	6
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	9
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике в части освоения основного вида профессиональной деятельности:

- Выполнение электромонтажных работ с контрольно-измерительными приборами и средствами автоматики

и соответствующих профессиональных компетенций:

ПК 2.1. Выполнять пайку различными припоями.

ПК 2.2. Составлять схемы соединений средней сложности и осуществлять их монтаж.

ПК 2.3. Выполнять монтаж контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики.

Рабочая программа производственной практики быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области автоматики и управления при наличии основного общего образования.

1.2. Цели и задачи - требования к результатам освоения производственной практики

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями, обучающийся в ходе освоения производственной практики должен **иметь практический опыт:**

- выполнения электромонтажных работ;

уметь:

- выполнять пайку различными припоями;
- лудить;
- применять необходимые материалы, инструмент, оборудование;
- применять нормы и правила электробезопасности;

знать:

- основные виды, операции, назначение, инструмент, оборудование и материалы, применяемые при электромонтажных работах;
- назначение, физико-химические основы, методы пайки мягкими и твердыми припоями;
- виды соединения проводов различных марок пайкой;
- назначение, методы, используемые материалы при лужении;
- физиолого-гигиенические основы трудового процесса;
- требования безопасности труда в организациях;
- нормы и правила электробезопасности;
- меры и средства защиты от поражения электрическим током.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы производственной практики:

всего 144 часа.

Первый курс	-	часов
Второй курс	72	часов
Третий курс	72	часа

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы производственной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности ПМ.02 Выполнение электромонтажных работ с контрольно-измерительными приборами и средствами автоматики в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Выполнять пайку различными припоями.
ПК 2.2.	Составлять схемы соединений средней сложности и осуществлять их монтаж.
ПК 2.3.	Выполнять монтаж контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов её достижения, определённых руководителем.
ОК3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план производственной практики по профессии Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. производственная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)		Практика		
			Обязательная аудиторная производственная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 2.1-2.3	Раздел 1 ПП.02 Производственная практика						72
							72
	Всего:						144

3.2. Содержание производственной практики по профессии Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике

Наименование разделов производственной практики	Содержание производственной практики	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
ПМ.02 Выполнение электромонтажных работ с контрольно-измерительными приборами и средствами автоматике			
Раздел 1 ПП.02 Производственная практика		72	
Тема 1. Поверка, ревизия средств измерений	Содержание, виды работ Изучения правил техники безопасности и пожара безопасности при использовании инструмента в мастерских. Изучение устройства приборов.	12	3
Тема 2. Проверка исправности электро-радиоэлементов КИП и А	Содержание, виды работ Изучения правил техники безопасности и пожара безопасности при использовании инструмента в мастерских. Проверка исправности электро-радиоэлементов КИП и А	12	
Тема 3. Пайка типовых деталей, механизмов и электро-радиоэлементов КИП и А	Содержание, виды работ Очистить поверхность от пыли, жира, краски, ржавчины, окалины и окисной пленки. Провести пайку при использовании флюса и канифоли. Произвести лужение при использовании флюса и канифоли.	12	
Тема 4. Поверка приборов в статическом режиме	Содержание, виды работ Подготовка рабочей поверхности. Установка прибора. Проверка измерений в статическом режиме.	12	
Тема 5. Испытания приборов в динамическом режиме	Содержание, виды работ Подготовка рабочей поверхности. Установка прибора. Проверка измерений в динамическом режиме.	12	
Тема 6. Вибрационные испытания	Содержание, виды работ Подготовка рабочей поверхности. Установка прибора. Проверка измерений при вибрации.	12	
Раздел 2 ПП.02 Производственная практика		72	
Тема 1. Выполнение операций пайки мягкими припоями при помощи паяльника или горелки.	Содержание, виды работ Очистить поверхность от пыли, жира, краски, ржавчины, окалины и окисной пленки. Провести пайку при использовании флюса и канифоли.	12	
Тема 2. Выполнение операций лужения поверхности погружением и растиранием	Содержание, виды работ Очистить поверхность от пыли, жира, краски, ржавчины, окалины и окисной пленки.	12	
Тема 3. Выполнение операций подготовки деталей и твердых припоев к пайке.	Содержание, виды работ Очистить поверхность от пыли, жира, краски, ржавчины, окалины и окисной пленки. Произвести лужение при использовании флюса и канифоли.	6	
Тема 4. Выполнение операций соединения проводов различных марок пайкой.	Содержание, виды работ Изучить некоторые особенности конструирования узлов с паяными соединениями. Выполнить операцию пайки.	6	
Тема 5. Выполнение монтажа несложных печатных плат, демонтажа и замены элементов в них.	Содержание, виды работ Выполнение монтажа несложных печатных плат, демонтажа и замены элементов в них.	6	
Тема 6. Выполнение операций разделки кабелей.	Содержание, виды работ Выполнение операций разделки кабелей.	6	

Тема 7. Выполнение операций монтажа коммутационной аппаратуры: автоматов, ключей и кнопок управления.	Содержание, виды работ	12	3
	Подготовить аппаратуру к монтажу. Смонтировать аппаратуру.		
Тема 8. Выполнение операций фазировки, испытания и прозвонки смонтированных схем.	Содержание, виды работ	6	
	С соблюдением ТБ включить электродвигатель. Изменить фазировку.		
Дифференцированный зачет		6	
ИТОГО:		144	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы производственной практики требует наличие мастерских:

- Электромонтажной.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- набор измерительных инструментов;
- приспособления и вспомогательный инструмент;
- заготовки для выполнения монтажных работ;
- детали, узлы, механизмы, сборочные узлы, двигатели и заготовки;
- комплект противопожарных средств;
- инструкции и плакаты по технике безопасности;

измерительные приборы:

- мультиметр;
- осциллограф.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Нестеренко, В.М. Технология электромонтажных работ: учебное пособие для нач. проф. образования / В.М.Нестеренко, А.М.Мысьянов. - М.: Издательский центр «Академия», 2010. - 592 с.
2. Зайцев С.А. Контрольно-измерительные приборы и инструменты :учебник для нач. проф. образования — 6-е изд., стер. — М. :Издательский центр «Академия», 2012. — 464 с.
3. Иванов, Б.К. Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике: учебное пособие /Б.К.Иванов,- Ростов н/Д: Феникс, 2011.-314 с.
4. Шишмарев, В.Ю. Средства измерений: учебник для студ. сред. проф. Образования /В.Ю.Шишмарев.- М.: Издательский центр «Академия», 2010. - 320 с.

Дополнительные источники::

1. <http://www.cooldoclad.narod.ru/>
2. http://pribor-sk.ru/katalog_oborudovaniya/uroven/urovnmery/urovnmery_poplavlkovye/ruptam_-_datchik_urovnya_urovnemer_poplavlkovyy/
3. <http://www.r52.ru/index.phtml?sid=26&nid=35523>
4. <http://www.gpns.ru/strategy/policy>
5. http://www.complexdoc.ru/ntdpdf/542328/gsi_kvartirnye_schetchiki_kholodnoi_i_goryachei_vody_metodika_periodichesko.pdf
6. <http://metrobr.ru/HTML/ntd/MI/2567-2005.html?page=1>
7. <http://www.bestpravo.ru/rossiiskoie/hm-pravo/v2w.htm>

4.3. Общие требования к организации производственной практики

Освоение программы производственной практики базируется на изучении профессиональных модулей: ПМ.02 Выполнение электромонтажных работ с контрольно-измерительными приборами и средствами автоматизации.

Базой производственной практики по профессии НПО 15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике являются: Филиал ОАО Ямалкоммунэнерго в Пуровском районе "Тепло", ООО "НоваЭнерго", ООО "НЭУ", ОАО "Ростелеком", ООО "УК "КС Пурпе", Филиал ОАО Ямалкоммунэнерго в Пуровском районе "Электро" на основе договоров между предприятием и образовательным

учреждением.

Производственная практика проводится как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по (неделям) путём обеспечения связи между содержанием практики и результатами обучения в рамках модулей по профессии НПО 15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике в учебных мастерских на базе образовательного учреждения и предприятий города.

В мастерских училища и предприятиях имеется необходимое оборудование для организации и проведения производственной практики.

Сроки проведения производственной практики устанавливаются образовательным учреждением и прописываются в рабочем учебном плане в соответствии с основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по профессии, возможностями учебно-производственной базы образовательного учреждения ГОУ НПО ЯНАО «ТСПУ», условиями договоров с предприятиями.

Производственная практика, которая проводится на предприятиях, осуществляется на основе прямых договоров между предприятием и образовательным учреждением.

В организации и проведении производственной практики участвуют: образовательное учреждение ГОУ НПО ЯНАО «ТСПУ», реализующий ОПОП НПО по профессии 15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике.

Образовательное учреждение ГОУ НПО ЯНАО «Тарко-Салинское профессиональное училище»:

- планирует и утверждает в учебном плане все виды практики в соответствии с ОПОП СПО, с учетом договоров с предприятиями;
- заключает договора на организацию и проведение практики;
- разрабатывает и согласовывает с предприятиями программу, содержание и планируемые результаты практики;
- осуществляет руководство практикой;
- контролирует реализацию программы и условия проведения практики предприятиями, в том числе требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами;
- организует процедуру оценки общих и профессиональных компетенций, освоенных обучающимися в ходе прохождения практики.

Предприятия, участвующие в организации и проведении производственной практики:

- заключают договора на организацию и проведение производственной практики;
- согласовывают программу практики, планируемые результаты производственной практики, задание на практику;
- участвуют в организации и оценке результатов освоения профессиональных компетенций, полученных в период прохождения производственной практики;
- участвуют в формировании оценочного материала для оценки профессиональных компетенций, освоенных обучающимися в ходе прохождения производственной практики;
- издают приказ о прохождении практики обучающимися;
- предоставляют рабочие места практикантам, назначают руководителей практики от предприятия, определяют наставников;
- обеспечивают безопасные условия прохождения практики обучающимися;
- проводят инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в

организации.

Обучающиеся, осваивающие ОПОП СПО, при прохождении производственной практики на предприятиях:

- полностью выполняют задания, предусмотренные программами производственной практики;
- соблюдают действующие на предприятии правила внутреннего трудового распорядка;
- строго соблюдают требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности.

Общее руководство производственной практикой осуществляется заместителем директора по учебно-производственной практике и старшим мастером. Непосредственное руководство осуществляется мастером производственного обучения.

Мастер производственного обучения, реализующий программу производственной практики, оказывает консультационную помощь обучающимся в соответствии с графиком.

После освоения производственной практики обучающийся должен предоставить руководителю производственной практики дневник производственной практики.

По окончании производственной практики проводится дифференцированный зачет. Производственная практика завершается оценкой освоения обучающимися общих и профессиональных компетенций.

4.4 Кадровое обеспечение производственной практики

Реализация производственной практики обеспечивается педагогическими кадрами и квалифицированными специалистами предприятия. Мастера производственного обучения, отвечающие за освоение обучающимися программы производственной практики, имеют среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю профессии и имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Мастера производственного обучения имеют квалификацию по профессии рабочего на 1-2 разряда выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников. Мастера производственного обучения проходят стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы производственной практики является овладение обучающимися видами профессиональной деятельности, предусмотренными ОПОП по профессии, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Контроль и оценка результатов вида профессиональной деятельности:

Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ и соответствующих профессиональных компетенций;

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1 Выполнять пайку различными припоями	Способность выполнять основные операции по пайке и лужению различными припоями	Тестирование Практическое занятие Наблюдение
ПК 2.2 Составлять схемы соединений средней сложности и осуществлять их монтаж	Способность составлять схемы соединений средней сложности и осуществлять их монтаж	Тестирование Практическое занятие Наблюдение
ПК 2.3 Выполнять монтаж контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики	Способность выполнять монтаж контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики	Тестирование Практическое занятие Наблюдение

Формы и методы контроля и оценки результатов производственной практики должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	демонстрация интереса к будущей профессии; анализ ситуации на рынке труда; стремление к достижению высоких успехов; активное, инициативное участие в мероприятиях профессиональной направленности; обоснование выбора будущей профессии; осознание понимания значимости и востребованности данной профессии для общества.	-экспериментальное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике, - качественная оценка - направлена на оценку качественных результатов практической деятельности. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы производственной практики.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; планирование деятельности, применяя технологию с учетом изменения параметров объекта, к объекту того же класса, сложному объекту; оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач;	-экспериментальное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике, - качественная оценка - направлена на оценку качественных результатов практической деятельности. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе

	<p>рациональное распределение времени при выполнении работ;</p> <p>анализ потребности в ресурсах и планирует ресурсы в соответствии с заданным способом решения задачи;</p> <p>анализ потребности в ресурсах и планирует ресурсы в соответствии с заданным способом решения задачи;</p> <p>выбор способа достижения цели в соответствии с заданными критериями качества и эффективности.</p>	<p>освоения программы производственной практики.</p>
<p>ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.</p>	<p>демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;</p> <p>анализ причин существования проблемы;</p> <p>выбор критериев для анализа рабочей ситуации на основе заданной эталонной ситуации;</p> <p>осуществление своевременной проверки и самопроверки выполненной работы;</p> <p>корректирование и своевременное устранение допущенных ошибок в своей работе.</p> <p>коррекция деятельности на основе результатов текущего контроля;</p> <p>- контроль своей деятельности в соответствии с заданной технологией.</p>	<p>-экспериментальное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике, - качественная оценка - направлена на оценку качественных результатов практической деятельности.</p> <p>-интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы производственной практики.</p>
<p>ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p>	<p>нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;</p> <p>решение о завершении или продолжении информационного поиска на основе оценки достоверности полученной информации;</p> <p>самостоятельное нахождение источника информации по заданному вопросу, пользуясь электронным или бумажным каталогом, справочнобиблиографическими пособиями, поисковыми системами Интернета;</p> <p>выделение из содержащего избыточную информацию источника информацию, необходимую для решения задачи;</p> <p>извлечение и обработка информации;</p> <p>извлечение информации по самостоятельно сформулированным основаниям, исходя из понимания целей выполняемой работы, систематизирует информацию в рамках самостоятельно избранной структуры.</p>	<p>экспериментальное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике, - качественная оценка - направлена на оценку качественных результатов практической деятельности.</p> <p>-интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы производственной практики.</p>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии профессиональной деятельности.</p>	<p>демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;</p> <p>оформление результатов самостоятельной работы с использованием ИКТ;</p> <p>- осуществляет профессиональную деятельность с использованием информационно-коммуникационных технологий.</p>	<p>экспериментальное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике, - качественная оценка - направлена на оценку качественных результатов практической деятельности.</p> <p>интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы производственной практики.</p>
<p>ОК 6. Работать в команде,</p>	<p>умение работать в группе;</p>	<p>экспериментальное наблюдение и</p>

эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	приемы выхода из ситуации, когда дискуссия зашла в тупик, или резюмирует причины, по которым группа не смогла добиться результатов деятельности; принимает и фиксирует решение по всем вопросам для группового обсуждения фиксирует особые мнения; наличие лидерских качеств; участие спортивных и культурно- массовых мероприятиях.	оценка при выполнении работ по производственной практике, - качественная оценка - направлена на оценку качественных результатов практической деятельности. интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы производственной практики.
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности; участие в патриотических, спортивных и военных мероприятиях; реализация профессиональных функций и компетенций в условиях военно- полевых сборах; демонстрация физической подготовки; выполнение закона о воинской обязанности и военной службе; постановка на воинский учет с достижением возраста.	-экспериментальное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике, - качественная оценка - направлена на оценку качественных результатов практической деятельности. -экспертное наблюдение и оценка уровня ответственности обучающегося при подготовке и исполнению воинской обязанности.