

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**ПМ.03 Сборка, ремонт, регулировка контрольно-измерительных приборов и систем
автоматики**

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) профессии 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 заместителем директора по УПР ГБПОУ ЯНАО «Тарко-Салинский профессиональный колледж»

М.А.

М. А. Алымова



СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	9
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ 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:

- Сборка, ремонт, регулировка контрольно-измерительных приборов и систем автоматике

и соответствующих профессиональных компетенций:

ПК 3.1. Выполнять ремонт, сборку, регулировку, юстировку контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматике.

ПК 3.2. Определять причины и устранять неисправности приборов средней сложности.

ПК 3.3. Проводить испытания отремонтированных контрольно-измерительных приборов и систем автоматике.

Рабочая программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области автоматике 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:**

- ремонта, сборки, регулировки, юстировки контрольно-измерительных приборов и систем автоматике;

уметь:

- читать и составлять схемы соединений средней сложности;
- осуществлять их монтаж;
- выполнять защитную смазку деталей и окраску приборов;
- определять твердость металла тарированными напильниками;
- выполнять термообработку малоответственных деталей с последующей их доводкой;
- определять причины и устранять неисправности приборов средней сложности;
- проводить испытания отремонтированных контрольно-измерительных приборов и автоматике (КИПиА);
- осуществлять сдачу после ремонта и испытаний КИПиА;
- выявлять неисправности приборов;
- использовать необходимые инструменты и приспособления при выполнении ремонтных работ;
- устанавливать сужающие устройства, уравнильные и разделительные сосуды;
- применять техническую документацию при испытаниях и сдаче отдельных приборов, механизмов и аппаратов;

знать:

- виды, основные методы, технологию измерений;
- средства измерений;
- классификацию, принцип действия измерительных преобразователей;
- классификацию и назначение чувствительных элементов;
- структуру средств измерений;
- государственную систему приборов;
- назначение и принцип действия контрольно-измерительных приборов и аппаратов

- средней сложности;
- оптико-механические средства измерений;
 - пишущие, регистрирующие машины;
 - основные понятия систем автоматического управления и регулирования;
 - основные этапы ремонтных работ;
 - способы и средства выполнения ремонтных работ;
 - правила применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента;
 - основные свойства материалов, применяемых при ремонте;
 - методы и средства контроля качества ремонта и монтажа;
 - виды и свойства антикоррозионных масел, смазок, красок;
 - правила и приемы определения твердости металла тарированными напильниками;
 - способы термообработки деталей;
 - методы и средства испытаний;
 - технические документы на испытание и сдачу приборов, механизмов и аппаратов.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной практики:
всего 108 часов.

Первый курс	-	часов
Второй курс	72	часов
Третий курс	36	часов

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы учебной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности ПМ.03 Сборка, ремонт, регулировка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1.	Выполнять ремонт, сборку, регулировку, юстировку контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики.
ПК 3.2.	Определять причины и устранять неисправности приборов средней сложности.
ПК 3.3.	Проводить испытания отремонтированных контрольно-измерительных приборов и систем 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 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

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

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)		Практика		
			Обязательная аудиторная учебная 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 УП.03 Учебная практика					72	
	Раздел 2 УП.03 Учебная практика					36	
	Всего:					108	

3.2. Содержание учебной 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 УП.03 Учебная практика		72	
Тема 1. Ремонт весовых устройств.	Содержание, виды работ При выключенных весах отсоединить кабель от разъема X1 устройства индикации. Открутить четыре винта крепления крышки устройства индикации. Снять крышку. Включить устройство индикации в сеть. Проверить величины постоянных напряжений на контактах 4, 6 источника питания блока индикации, величину переменного напряжения между контактами 11, 12 трансформатора TR1 и постоянные напряжения на контактах 2, 4 разъема X1. Измеренные величины напряжений должны соответствовать значениям, указанным в таблице. Произвести ремонт.	6	
Тема 2. Ремонт вычислительных, пишущих и регистрирующих машин.	Содержание, виды работ Произвести осмотр и устранить неисправности смещение отдельных знаков текста по вертикали и горизонтали, неполнота оттисков по вертикали, неравномерная интенсивность окраски оттисков, несовпадение линий оснований заглавных и строчных букв, непараллельность строк.	6	
Тема 3. Ремонт, сборка и регулировка оптико-механических приборов.	Содержание, виды работ Произвести осмотр оптико-механического прибора. Выявить неполадки. Произвести ремонт.	6	
Тема 4. Ремонт электроизмерительных приборов.	Содержание, виды работ Произвести осмотр электроизмерительного прибора. Выявить неполадки. Произвести ремонт.	6	
Тема 5. Ремонт средств измерения температуры.	Содержание, виды работ Произвести осмотр термомпары. Выявить неполадки. Произвести ремонт.	6	
Тема 6. Ремонт средств измерения давления.	Содержание, виды работ	6	
Тема 7. Ремонт приборов для измерения расхода жидкости и газа.	Содержание, виды работ Ремонт приборов для измерения расхода жидкости и газа согласно технологической карты.	12	
Тема 8. Ремонт приборов для измерения и сигнализации уровня жидкостей.	Содержание, виды работ Ремонт приборов для измерения и сигнализации уровня жидкостей согласно технологической карты.	12	
Тема 9. Ремонт анализаторов газов и жидкостей.	Содержание, виды работ Ремонт анализаторов газов и жидкостей согласно технологической карты.	12	
Раздел 2 УП.03 Учебная практика		36	
Ремонт, сборка и регулировка механизмов и аппаратуры автоматике.	Содержание, виды работ Ремонт, сборка и регулировка механизмов и аппаратуры автоматике согласно технологической карты.	30	
Дифференцированный зачет		6	
ИТОГО:		108	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной практики требует наличие лабораторий:

- КИПиА.

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. Зайцев С.А. Контрольно-измерительные приборы и инструменты :учебник для нач. проф. образования — 6-е изд., стер. — М. :Издательский центр «Академия», 2012. — 464 с.
2. Иванов Б. К. Слесарь по контрольно - измерительным приборам и автоматике. - учебное пособие - Издание 2-е. Ростов н/Д: Феникс, 2011. - 314с.:ил.
3. Шишмарев В. Ю. Автоматика - М.: Изд. центр Академия, 2010

Дополнительные источники::

1. www.avtomatika.ru
2. www.knokwip.ucoz.ru - (от А до Я)
3. www.wikipedia.org

4.3. Общие требования к организации учебной практики

Освоение программы учебной практики базируется на изучении профессиональных модулей: ПМ.03 Сборка, ремонт, регулировка контрольно-измерительных приборов и систем автоматике.

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.

Учебная 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 учебной практики.

Сроки проведения учебной 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.

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

В организации и проведении учебной 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 учебной практики:

- заключают договора на организацию и проведение учебной практики;
- согласовывают программу практики, планируемые результаты учебной практики, задание на практику;
- участвуют в организации и оценке результатов освоения профессиональных компетенций, полученных в период прохождения учебной практики;
- участвуют в формировании оценочного материала для оценки профессиональных компетенций, освоенных обучающимися в ходе прохождения учебной 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 учебной практики на предприятиях:

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

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

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

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

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

4.4 Кадровое обеспечение учебной практики

Реализация учебной 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 3.1 Выполнять ремонт, сборку, регулировку, юстировку контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики.	Знание: – основных понятий систем автоматического управления и регулирования; – основных этапов ремонтных работ; – способов и средств выполнения ремонтных работ; – основных свойств материалов, применяемых при ремонте; – методов и средств контроля качества ремонта и монтажа. Умение: – правильно выявлять неисправности приборов, – использовать необходимые инструменты и приспособления при выполнении ремонтных работ и осуществлять сдачу после ремонта и испытаний КИП и А. Правильность выполнения ремонта, сборки, регулировки контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
ПК 3.2 Определять причины и устраняет неисправности приборов средней сложности.	Знание: – назначения и принципа действия контрольно - измерительных приборов и аппаратов средней сложности; – правил применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента. Умение: – правильно определять причины и устранять неисправности приборов средней сложности; Правильность определения причин и устранение неисправности приборов средней сложности.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике.
ПК 3.3 Проводить испытания отремонтированных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.	Знание: – государственной системы приборов; – методов и средств испытаний; – технических документов на испытания и сдачу приборов, механизмов и аппаратов. Умение: – правильно проводить испытания отремонтированных контрольно-	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике

	измерительных приборов и автоматики (КИП и А). Правильность проведения испытаний отремонтированных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.	
--	--	--

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 учебной практике, - качественная оценка - направлена на оценку качественных результатов практической деятельности. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы учебной 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; рациональное распределение времени при выполнении работ; анализ потребности в ресурсах и планирует ресурсы в соответствии с заданным способом решения задачи; анализ потребности в ресурсах и планирует ресурсы в соответствии с заданным способом решения задачи; выбор способа достижения цели в соответствии с заданными критериями качества и эффективности.	-экспериментальное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практике, - качественная оценка - направлена на оценку качественных результатов практической деятельности. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы учебной практики.
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; анализ причин существования проблемы; выбор критериев для анализа рабочей ситуации на основе заданной эталонной ситуации; осуществление своевременной проверки и самопроверки выполненной работы; корректирование и своевременное устранение допущенных ошибок в своей работе. коррекция деятельности на основе результатов текущего контроля; - контроль своей деятельности в соответствии с заданной технологией.	-экспериментальное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практике, - качественная оценка - направлена на оценку качественных результатов практической деятельности. -интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы учебной практики.

<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; решение о завершении или продолжении информационного поиска на основе оценки достоверности полученной информации; самостоятельное нахождение источника информации по заданному вопросу, пользуясь электронным или бумажным каталогом, справочно-библиографическими пособиями, поисковыми системами Интернета; выделение из содержащего избыточную информацию источника информации, необходимую для решения задачи; извлечение и обработка информации; 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 учебной практике, -качественная оценка - направлена на оценку качественных результатов практической деятельности. -интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы учебной практики.</p>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии профессиональной деятельности.</p>	<p>демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в деятельности; оформление результатов самостоятельной работы с использованием ИКТ; - осуществляет профессиональную деятельность с использованием информационно-коммуникационных технологий.</p>	<p>экспериментальное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практике, -качественная оценка - направлена на оценку качественных результатов практической деятельности. интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы учебной практики.</p>
<p>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>умение работать в группе; 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.</p>	<p>экспериментальное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практике, -качественная оценка - направлена на оценку качественных результатов практической деятельности. интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы учебной практики.</p>
<p>ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).</p>	<p>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.</p>	<p>-экспериментальное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практике, -качественная оценка - направлена на оценку качественных результатов практической деятельности. -экспертное наблюдение и оценка уровня ответственности обучающегося при подготовке и исполнению воинской обязанности.</p>