

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
«ТОБОЛЬСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ» (филиал)

СОГЛАСОВАНО:

Бизнес-партнер, организационное развитие и
социальная инфраструктура

ООО «СИБУР Тобольск»

Ю.Р. Марданова

«29» _____ 20/8 г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала ТИУ

в.г. Тобольске

Л.В.Останина

«29» _____ 06 _____ 20/8 г.



ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ КАРТА

ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ, СЛУЖАЩИХ

15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике

Тобольск

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ КАРТА

15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике

Квалификация:

Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике 3-5 разряда

Форма обучения – очная

Срок получения образования - 2 года 10 месяцев

Вид деятельности	Содержание компетенции	Знания	Умения	Практический опыт	Уровень квалификации
Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ	<p>ПК 1.1. Выполнять слесарную обработку деталей по 11-12 классам точности (4-5 классам точности) с подгонкой и доводкой деталей.</p> <p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.</p> <p>ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и</p>	<p>Виды слесарных операций; назначение, приемы и правила их выполнения;</p> <p>технологический процесс слесарной обработки; рабочий слесарный инструмент и приспособления;</p> <p>требования безопасности выполнения слесарных работ;</p> <p>свойства обрабатываемых материалов;</p> <p>принципы взаимозаменяемости деталей и сборочных единиц; систему допусков и посадок, качества и параметры</p>	<p>Выполнять слесарную обработку деталей по 11-12 классам точности (4-5 классам точности) с подгонкой и доводкой деталей;</p> <p>использовать слесарный инструмент и приспособления, обнаруживать и устранять дефекты при выполнении слесарных работ;</p> <p>использовать необходимый инструмент и приспособления для выполнения пригоночных операций;</p> <p>использовать</p>	<p>Выполнения слесарных и слесарно-сборочных работ;</p> <p><i>монтаж систем управления контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств.</i></p>	3-5

	<p>итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p> <p>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).</p>	<p>шероховатости, назначение и классификацию приборов для измерения линейных и угловых величин;</p> <p><i>способы и методы определения степени износа деталей и узлов.</i></p>	<p>способы, материалы, инструмент, приспособления;</p> <p><i>производить окончательную слесарную обработку (доводка, притирка, пригонка).</i></p>		
	<p>ПК 1.2. Навивать пружины из проволоки в холодном и горячем состоянии.</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.</p>	<p>Способы, средства и приемы навивки пружин в холодном и горячем состоянии;</p> <p><i>требования охраны труда на рабочем месте</i></p>	<p>Навивать пружины из проволоки в холодном и горячем состоянии, выполнять размерную слесарную обработку деталей по 11-12 квалитетам.</p>	<p>Выполнения слесарных и слесарно-сборочных работ</p>	<p>3-5</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>ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).</p>				
	<p>ПК 1.3. Производить слесарно-сборочные работы.</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.</p> <p>ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за</p>	<p>Применяемый инструмент и приспособления, назначение, классификацию и конструкцию разъемных и неразъемных соединений деталей; виды передач вращательного движения, их принцип действия и устройство; <i>монтажный инструмент; правила организации рабочего места слесаря КИП и А.</i></p>	<p>Сверлить, зенкеровать и зенковать отверстия; нарезать наружную и внутреннюю резьбу; выполнять пригоночные операции (шабрение и притирку); использовать необходимый инструмент и приспособления для выполнения пригоночных операций; использовать способы, материалы, инструмент,</p>	<p>Выполнения слесарных и слесарно-сборочных работ; <i>восстановление работоспособности деталей и узлов контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств.</i></p>	<p>3-5</p>

	<p>результаты своей работы. ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).</p>		<p>приспособления для сборки неподвижных неразъемных соединений; <i>производить сборку/разборку простых узлов и механизмов контрольно-измерительных приборов с применением универсальных приспособлений.</i></p>		
	<p>ПК 1.4. Выполнять термообработку малоответственных деталей с последующей их доводкой. ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести</p>	<p>Разновидности механизмов преобразования движения, их принцип действия и устройство; <i>требования охраны труда на рабочем месте.</i></p>	<p>Проводить контроль качества сборки; использовать способы, оборудование, приспособления, инструмент для сборки типовых подвижных соединений, применяемых в контрольно-измерительных приборах и системах автоматики; читать чертежи.</p>	<p>Выполнения слесарных и слесарно-сборочных работ</p>	<p>3-5</p>

	<p>ответственность за результаты своей работы.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p> <p>ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).</p>				
<p>Выполнение электромонтажных работ с контрольно-измерительными приборами и системами автоматики</p>	<p>ПК 2.1. Выполнять пайку различными припоями.</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.</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>ОК 4. Осуществлять</p>	<p>Виды и способы технических измерений; основные виды, операции, назначение, инструмент, оборудование и материалы, применяемые при электромонтажных работах; назначение, физико-химические основы, методы пайки мягкими и твердыми припоями.; <i>требования охраны труда на рабочем месте.</i></p>	<p>Выполнять пайку различными припоями; лудить; применять необходимые материалы, инструмент, оборудование; применять нормы и правила электробезопасности.</p>	<p>Выполнения электромонтажных работ</p>	<p>3-5</p>

	<p>поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).</p>				
	<p>ПК 2.2. Составлять схемы соединений средней сложности и осуществлять их монтаж.</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.</p> <p>ОК 3. Анализировать</p>	<p>Виды соединения проводов различных марок пайкой; назначение, методы, используемые материалы при лужении;</p> <p><i>методика проведения типовых стендовых испытаний без нагрузки и с нагрузкой</i></p> <p><i>4 методика проведения</i></p>	<p>Выполнять пайку различными припоями; лудить; применять необходимые материалы, инструмент, оборудование; применять нормы и правила электробезопасности.</p> <p><i>снимать характеристики при</i></p>	<p>Выполнения электромонтажных работ;</p> <p><i>стендовые испытания контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств;</i></p> <p><i>эксплуатационные испытания контрольно-</i></p>	<p>3-5</p>

	<p>рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p> <p>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).</p>	<p><i>эксплуатационного испытания;</i></p> <p><i>методика проведения контрольных испытаний на соответствие качеству;</i></p> <p><i>методы стандартных расчетов отдельных элементов контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств;</i></p> <p><i>виды и периодичность проведения испытаний;</i></p> <p><i>порядок проведения испытаний;</i></p> <p><i>правила оформления таблиц, сеток и графиков испытаний;</i></p> <p><i>государственные и отраслевые стандарты по проведению типовых испытаний;</i></p> <p><i>стандартное оборудование и программы для проведения испытаний;</i></p> <p><i>требования охраны труда на рабочем месте.</i></p>	<p><i>проведении испытаний;</i></p> <p><i>обрабатывать характеристики в сводные таблицы, графики, сетки;</i></p> <p><i>оформлять протоколы испытаний.</i></p>	<p><i>измерительных приборов и автоматических устройств.</i></p>	
--	--	---	---	--	--

	<p>ПК 2.3. Выполнять монтаж контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики.</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.</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>ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>Физиолого-гигиенические основы трудового процесса; требования безопасности труда в организациях; нормы и правила электробезопасности; меры и средства защиты от поражения электрическим током; <i>технические условия на эксплуатацию наладживаемых контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств; методы и способы электрической, механической и комплексной Наладки; принципы и правила наладки контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств и систем автоматики; принципы регулирования контрольно-</i></p>	<p>Выполнять пайку различными припоями; лудить; применять необходимые материалы, инструмент, оборудование; применять нормы и правила электробезопасности; <i>регулировать и согласовать действия всех элементов контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств; налаживать схемы управления контрольно-измерительными приборами и автоматическими устройствами; устранять неисправности в электрических схемах; осуществлять подналадку автоматических устройств и простых</i></p>	<p>Выполнения электромонтажных работ; <i>первоначальная наладка после монтажа автоматических устройств и простых систем автоматики; настройка узлов контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств; наладка схем автоматики; подналадка в процессе эксплуатации автоматических устройств и простых систем автоматики; стендовые испытания контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств.</i></p>	<p>3-5</p>
--	---	---	--	---	------------

	<p>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).</p>	<p><i>измерительных приборов, автоматических устройств и систем автоматики; технологическая последовательность наладки; типовые режимы работы устройств, приборов, блоков.</i></p>	<p><i>схем автоматики во время эксплуатации; настраивать режимы работы контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств в соответствии с заданными параметрами.</i></p>		
<p>Сборка, регулировка и ремонт контрольно-измерительных приборов и систем автоматики</p>	<p>ПК 3.1. Выполнять ремонт, сборку, регулировку, юстировку контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики.</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.</p> <p>ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести</p>	<p>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;</p>	<p>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; производить чистку контактных групп, узлов, блоков;</p>	<p>Выполнение ремонта, сборки, регулировки, юстировки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики; замена деталей и простых узлов, пришедших в негодность; проверка работоспособности контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств после проведения ремонта.</p>	3-5

	<p>ответственность за результаты своей работы.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).</p>	<p>оптико-механические средства измерений; пишущие, регистрирующие машины;</p> <p>основные понятия систем автоматического управления и регулирования;</p> <p>основные этапы ремонтных работ;</p> <p><i>устройство, назначение и принцип работы ремонтируемых и юстируемых приборов, аппаратов и механизмов;</i></p> <p><i>устройство, назначение и принцип работы приборов, инструментов и приспособлений для ремонта контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств;</i></p> <p><i>порядок проведения сборки/разборки узлов и механизмов контрольно-измерительных</i></p>	<p><i>производить замену деталей узлов, пришедших в негодность;</i></p> <p><i>осуществлять монтаж простых узлов и схем управления контрольно-измерительных приборов.</i></p>		
--	--	--	--	--	--

		<i>приборов.</i>			
	<p>ПК 3.2. Определять причины и устранять неисправности приборов средней сложности.</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.</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>ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной</p>	<p>Способы и средства выполнения ремонтных работ;</p> <p>правила применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента;</p> <p>основные свойства материалов, применяемых при ремонте;</p> <p>методы и средства контроля качества ремонта и монтажа;</p> <p>виды и свойства антикоррозионных масел, смазок, красок;</p> <p>правила и приемы определения твердости металла</p> <p>тарированными напильниками;</p> <p>способы термообработки деталей;</p> <p><i>правила проведения техобслуживания;</i></p> <p><i>нормативные документы по</i></p>	<p>Определять причины и устранять неисправности приборов средней сложности;</p> <p><i>восстанавливать полную работоспособность и ресурс контрольно-измерительных приборов,</i></p> <p><i>автоматических устройств и систем управления контрольно-измерительными приборами и автоматическими устройствами.</i></p>	<p>Выполнение ремонта, сборки, регулировки, юстировки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;</p> <p><i>проведение технического обслуживания систем контрольно-измерительных приборов и систем управления приборами и автоматическими устройствами.</i></p>	3-5

	<p>деятельности. ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами. ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).</p>	<p><i>проведению аттестации контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств; государственные нормативные акты и нормативные документы по проведению ремонта.</i></p>			
	<p>ПК 3.3. Проводить испытания отремонтированных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за</p>	<p>Методы и средства испытаний; технические документы на испытание и сдачу приборов, механизмов и аппаратов. Методика и порядок проведения типовых стендовых испытаний Методика и порядок проведения периодических эксплуатационных испытаний; <i>виды и периодичность проведения испытаний; требования охраны труда на рабочем месте.</i></p>	<p>Проводить испытания отремонтированных контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА); осуществлять сдачу после ремонта и испытаний КИПиА; снимать характеристики при проведении испытаний; обрабатывать характеристики, полученные при проведении испытаний; выявлять неисправности приборов; использовать</p>	<p>Выполнение ремонта, сборки, регулировки, юстировки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. Стендовые испытания контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств и систем управления контрольно-измерительными приборами и автоматическими устройствами. Эксплуатационные испытания контрольно-</p>	<p>3-5</p>

	<p>результаты своей работы. ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами. ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).</p>		<p>необходимые инструменты и приспособления при выполнении ремонтных работ; устанавливать сужающие устройства, уравнивательные и разделительные сосуды; применять техническую документацию при испытаниях и сдаче отдельных приборов, механизмов и аппаратов; снимать характеристики при проведении испытаний; обрабатывать характеристики, полученные при проведении испытаний.</p>	<p>измерительных приборов, автоматических устройств и систем управления контрольно-измерительными приборами и автоматическими устройствами; подготовка к предварительным испытаниям контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств и систем управления контрольно-измерительными приборами и автоматическими устройствами.</p>	
--	---	--	--	---	--