



Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Чувашской Республики
«Новочебоксарский химико-механический техникум»
Министерства образования Чувашской Республики



Министерство образования Чувашской Республики

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Чувашской Республики «Новочебоксарский химико-механический техникум»
Министерства образования Чувашской Республики

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00C956527C9AE3A29C8187141E784C552C
Владелец: Пристова Елена Юрьевна
Действителен: с 23.03.2023 до 15.06.2024

**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
ПО ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ ПО ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО**

14919 «Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики»

*Новый вид профессиональной деятельности: наладка и сдача в эксплуатацию
контрольно-измерительных приборов и аппаратуры автоматического
регулирования и управления*

*Наименование присваиваемой квалификации: Наладчик контрольно-
измерительных приборов и автоматики 4 разряда*

*Профессиональный стандарт: «Наладчик контрольно-измерительных
приборов и автоматики», утвержденный приказом Министерства труда и
социальной защиты Российской Федерации от 22 октября 2020 года N 739н.*

Новочебоксарск, 2024 г.

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1 Общие положения

Программа профессиональной подготовки разработана государственным автономным профессиональным образовательным учреждением Чувашской Республики «Новочебоксарский химико-механический техникум» Министерства образования Чувашской Республики.

Настоящая программа определяет объем и содержание обучения по профессии рабочего, планируемые результаты освоения программы, условия образовательной деятельности.

1.1.1 Нормативные правовые основания разработки программы

Нормативные правовые основания для разработки программы профессиональной подготовки по профессии рабочего 14919 «Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики» (далее – программа) составляют:

Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 25.12.2023) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2024);

Приказ Минпросвещения России от 26.08.2020 N 438 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения" (Зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 N 59784);

Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 N 534 "Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение" (Зарегистрировано в Минюсте России 14.08.2023 N 74776);

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 октября 2020 г. N 739н "Об утверждении профессионального стандарта «Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики»";

Постановление Госстандарта РФ от 26.12.1994 N 367 (ред. от 19.06.2012) <О принятии и введении в действие Общероссийского классификатора профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов ОК 016-94> (вместе с "ОК 016-94. Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов") (дата введения 01.01.1996);

"Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих";

Приказ Минтруда России от 12.04.2013 N 148н "Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов" (Зарегистрировано в Минюсте России 27.05.2013 N 28534);

Приказ Минтруда России от 29.09.2014 N 667н (ред. от 09.03.2017) "О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)" (Зарегистрировано в Минюсте России 19.11.2014 N 34779).

Программа профессиональной подготовки разрабатывалась на основе установленных квалификационных требований (профессиональных стандартов).

1.1.2 Перечень сокращений, используемых в программе

ВПД – вид профессиональной деятельности;

ВД – вид деятельности;

ПК – профессиональные компетенции;

ПС – профессиональный стандарт;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ТФ – трудовая функция;

ТД – трудовое действие;

ПрО-практический опыт;

З – знания;

У – умения;

ИА – итоговая аттестация;

КЭ – квалификационный экзамен;

ДОТ – дистанционные образовательные технологии;

СР – самостоятельная работа;

Л – занятия лекционного типа: лекции, интерактивные лекции, онлайн-лекции, видео-лекции, слайд-лекции, учебный контент и др;

ПЗ – занятия практического типа, проводятся исключительно в очной форме для профессий рабочих;

ЛР – лабораторные работы с использованием лабораторного оборудования, проводятся исключительно в очной форме для профессий рабочих;

К – консультации (групповые или индивидуальные).

1.1.3 Требования к слушателям

а) категория слушателей: лица ранее не имевшие профессии рабочего или должности служащего.

б) требования к уровню обучения/образования: нет требований.

1.1.4 Особенности адаптации образовательной программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Разработка адаптированной основной программы профессионального обучения для лиц с ОВЗ и/или инвалидностью или обновление уже существующей программы обучения определяются индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии), рекомендациями заключения ПМПК (при наличии) и осуществляются по заявлению слушателя (законного представителя).

1.1.5 Форма обучения: очно-заочная.

1.1.6 Трудоемкость освоения: 144 академических часов, включая все виды контактной и самостоятельной работы слушателя.

1.1.7 Период освоения: 24 календарных дня.

1.1.8 Форма документа, выдаваемого по результатам освоения программы:

Лицам, успешно освоившим программу профессиональной подготовки и успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдается свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.

1.2 Цель освоения и характеристика новой квалификации

1.2.1 Цель освоения

Целью настоящей программы профессиональной подготовки является создание условий для реализации курса, направленного на формирование у слушателя профессиональных компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности и приобретения новой квалификации по профессии рабочего.

1.2.2 Квалификационная характеристика программы профессионального обучения

Область профессиональной деятельности: сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

Вид профессиональной деятельности: наладка и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и аппаратуры автоматического регулирования и управления.

Обобщенная трудовая функция, подлежащая освоению: наладка и сдача простых контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА).

Уровень квалификации в соответствии с профессиональным стандартом: Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики 4 квалификационного разряда.

1.3 Планируемые результаты обучения

Результатами освоения программы профессиональной подготовки являются приобретение слушателями знаний, умений, навыков и формирование компетенций, необходимых для выполнения трудовых нового вида профессиональной деятельности в рамках полученной квалификации.

Таблица 1 – Сопоставление описания квалификации в профессиональном стандарте с требованиями к результатам подготовки по программе профессиональной подготовки

Вид деятельности	Код и наименование компетенций	Код и наименование трудовой функции
Наладка и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и аппаратуры автоматического регулирования и управления	ПК 1.1 Способность к наладке простых КИПиА	А/01.3 Наладка простых КИПиА
	ПК 1.2 Способность к испытанию и сдаче в эксплуатацию простых КИПиА	А/02.3 Испытание и сдача в эксплуатацию простых КИПиА

Таблица 2 – Планируемые результаты обучения

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции		
		Знания	Умения	Практический опыт
ВД 1. Наладка и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и аппаратуры автоматического регулирования и управления	ПК 1.1 Способность к наладке простых КИПиА	<p>З 1.1.1 Требования, предъявляемые к рабочему месту при наладке простых КИПиА;</p> <p>З 1.1.2 Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений при наладке простых КИПиА;</p> <p>З 1.1.3 Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации;</p> <p>З 1.1.4 Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой и графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них;</p>	<p>У 1.1.1 Читать чертежи простых КИПиА;</p> <p>У 1.1.2 Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ при наладке простых КИПиА;</p> <p>У 1.1.3 Выбирать инструменты для производства работ при наладке простых КИПиА;</p> <p>У 1.1.4 Просматривать конструкторскую и технологическую документацию на простые КИПиА с использованием прикладных компьютерных программ;</p>	<p>ПоО 1.1.1 Изучение конструкторской и технологической документации на простые КИПиА;</p> <p>ПоО 1.1.2 Подготовка рабочего места при наладке простых КИПиА;</p> <p>ПоО 1.1.3 Регулировка простых КИПиА;</p> <p>ПоО 1.1.4 Составление и макетирование схем</p>

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции		
		Знания	Умения	Практический опыт
		<p>З 1.1.5 Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации;</p> <p>З 1.1.6 Порядок работы с электронным архивом технической документации;</p> <p>З 1.1.7 Виды, назначение и область применения контрольно-измерительных приборов;</p> <p>З 1.1.8 Назначение измерительного преобразователя;</p> <p>З 1.1.9 Понятие надежности и безотказности систем технологического контроля и управления;</p> <p>З 1.1.10 Виды, конструкция и область применения контрольно-измерительной аппаратуры для наладочных работ;</p> <p>З 1.1.11 Методы измерения электрических величин;</p> <p>З 1.1.12 Операции, выполняемые при наладке приборов для измерения электрических величин;</p> <p>З 1.1.13 Виды, назначение и конструкция линий связи между приборами и средствами автоматизации;</p> <p>З 1.1.14 Порядок визуальной и инструментальной проверки правильности монтажа электрических проводок;</p>	<p>У 1.1.5 Печатать конструкторскую и технологическую документацию на простые КИПиА с использованием устройств вывода графической и текстовой информации;</p> <p>У 1.1.6 Просматривать документы и их реквизиты в электронном архиве;</p> <p>У 1.1.7 Сохранять документы из электронного архива;</p> <p>У 1.1.8 Измерять сопротивление изоляции, производить фазировку, проверять полярность простых КИПиА;</p> <p>У 1.1.9 Проверять соответствие оборудования и приборов простых КИПиА технической документации;</p> <p>У 1.1.10 Проверять правильность и качество монтажа проводок простых КИПиА;</p> <p>У 1.1.11 Устранять ошибки монтажа труб и трубных проводок простых КИПиА;</p> <p>У 1.1.12 Производить наладку систем измерения и регулирования температуры простых КИПиА;</p>	<p>для регулирования простых КИПиА.</p>

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции		
		Знания	Умения	Практический опыт
		<p>З 1.1.15 Требования, предъявляемые к трубным проводкам систем контроля и автоматики;</p> <p>З 1.1.16 Виды, конструкция и назначение приборов и датчиков для измерения температуры;</p> <p>З 1.1.17 Правила наладки и регулировки термометров после монтажа;</p> <p>З 1.1.18 Виды, назначение, область применения вторичных приборов в системах измерения температуры;</p> <p>З 1.1.19 Правила проверки систем измерения давления после монтажа;</p> <p>З 1.1.20 Способы гашения пульсаций;</p> <p>З 1.1.21 Виды, конструкция и область применения приборов для измерения расхода и уровня;</p> <p>З 1.1.22 Правила наладки приборов для измерения расходов и уровня;</p> <p>З 1.1.23 Виды, конструкция и область применения устройств управления;</p> <p>З 1.1.24 Виды, конструкция и область применения аппаратов защиты;</p> <p>З 1.1.25 Виды, конструкция и область применения устройств автоматики;</p> <p>З 1.1.26 Основные и вспомогательные функции автоматических систем управления электроприводом;</p>	<p>У 1.1.13 Производить наладку систем измерения и регулирования давления простых КИПиА;</p> <p>У 1.1.14 Производить настройку систем и устройств расхода и уровня простых КИПиА;</p> <p>У 1.1.15 Производить наладку КИПиА электропривода;</p> <p>У 1.1.16 Производить наладку схем управления электроприводом;</p> <p>У 1.1.17 Составлять и макетировать схемы для регулирования простых КИПиА.</p>	

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции		
		Знания	Умения	Практический опыт
		<p>З 1.1.27 Принципы управления электроприводом;</p> <p>З 1.1.28 Правила наладки схем управления электроприводом;</p> <p>З 1.1.29 Устройство и принцип работы полупроводниковых элементов, входящих в состав простых КИПиА;</p> <p>З 1.1.30 Основы электроники, электротехники и радиотехники;</p> <p>З 1.1.31 Способы механической и электрической регулировок простых КИПиА;</p> <p>З 1.1.32 Способы макетирования схем для регулировки простых КИПиА;</p> <p>З 1.1.33 Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при наладке простых КИПиА;</p> <p>З 1.1.34 Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при наладке простых КИПиА.</p>		
	ПК 1.2 Способность к испытанию и сдаче в эксплуатацию простых КИПиА	<p>З 1.2.1 Требования, предъявляемые к рабочему месту при испытаниях и сдаче простых КИПиА;</p> <p>З 1.2.2 Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов, приспособлений и оборудования при испытаниях и сдаче простых КИПиА</p>	<p>У 1.2.1 Читать чертежи простых КИПиА</p> <p>У 1.2.2 Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ при испытаниях и сдаче простых КИПиА;</p>	ПоО 1.2.1 Изучение конструкторской и технологической документации на простые КИПиА

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции		
		Знания	Умения	Практический опыт
		<p>З 1.2.3 Методика проведения стендовых и натуральных испытаний простых КИПиА;</p> <p>З 1.2.4 Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации</p> <p>З 1.2.5 Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой информации: наименования, возможности и порядок работы в них</p> <p>З 1.2.6 Прикладные компьютерные программы для просмотра графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них</p> <p>З 1.2.7 Порядок работы с электронным архивом технической документации</p> <p>З 1.2.8 Методика проведения стендовых испытаний простых КИПиА</p> <p>З 1.2.9 Методика проведения натуральных испытаний простых КИПиА</p> <p>З 1.2.10 Способы проверки работоспособности систем измерения и регулирования температуры и давления;</p> <p>З 1.2.11 Способы проверки работоспособности систем и устройств расхода и уровня;</p> <p>З 1.2.12 Способы проверки работоспособности КИПиА электропривода;</p>	<p>У 1.2.3 Выбирать инструменты для производства работ при испытаниях и сдаче простых КИПиА;</p> <p>У 1.2.4 Просматривать конструкторскую и технологическую документацию на простые КИПиА с использованием прикладных компьютерных программ</p> <p>У 1.2.5 Печатать конструкторскую и технологическую документацию на простые КИПиА с использованием устройств вывода графической и текстовой информации</p> <p>У 1.2.6 Просматривать документы на простые КИПиА и их реквизиты в электронном архиве</p> <p>У 1.2.7 Сохранять документы на простые КИПиА из электронного архива</p> <p>У 1.2.8 Производить испытания систем измерения и регулирования температуры простых КИПиА;</p> <p>У 1.2.9 Производить испытания систем измерения и регулирования давления простых КИПиА;</p>	<p>ПоО 1.2.2 Подготовка рабочего места при испытаниях и сдаче простых КИПиА;</p> <p>ПоО 1.2.3 Испытания простых КИПиА с использованием стендового оборудования;</p> <p>ПоО 1.2.4 Натурные испытания простых КИПиА;</p> <p>ПоО 1.2.5 Сдача простых КИПиА;</p> <p>ПоО 1.2.6 Оформление документов на испытанные КИПиА.</p>

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции		
		Знания	Умения	Практический опыт
		<p>З 1.2.13 Способы проверки работоспособности схем управления электроприводом;</p> <p>З 1.2.14 Порядок сдачи простых КИПиА;</p> <p>З 1.2.15 Правила снятия характеристик при проведении испытаний простых КИПиА;</p> <p>З 1.2.16 Методы обработки результатов измерений с использованием средств вычислительной техники;</p> <p>З 1.2.17 Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты, при наладке простых КИПиА;</p> <p>З 1.2.18 Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при испытаниях и сдаче простых КИПиА.</p>	<p>У 1.2.10 Производить испытания систем и устройств расхода и уровня простых КИПиА;</p> <p>У 1.2.11 Производить испытания КИПиА электропривода</p> <p>У 1.2.12 Производить испытания схем управления электроприводом</p> <p>У 1.2.13 Производить сдачу простых КИПиА</p> <p>У 1.2.14 Снимать характеристики при проведении испытаний простых КИПиА</p> <p>У 1.2.15 Составлять на основе полученных характеристик сводные таблицы, графики, сетки испытания простых КИПиА</p> <p>У 1.2.16 Обрабатывать результаты измерений характеристик простых КИПиА с использованием средств вычислительной техники</p> <p>У 1.2.17 Заполнять паспорта и аттестаты испытанных КИПиА</p> <p>У 1.2.18 Использовать текстовые редакторы (процессоры) для заполнения паспортов и аттестатов простых КИПиА</p>	

