

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Тюменской области «Тюменский колледж производственных и социальных технологий»
(ГАПОУ ТО «ТКПСТ»)

**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ
УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ**

к основной профессиональной образовательной программе
(программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих)
по профессии среднего профессионального образования

15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики

Составлены в соответствии с ФГОС СПО по профессии
15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики
(утвержден приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1579
зарегистрирован в Минюсте России 20.12.2016 № 44801)

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01. Основы электротехники и электроники

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью ООП/ППКРС в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики

1.2. Место дисциплины в структуре программы: дисциплина относится к общепрофессиональному циклу

1.3. Требования к результатам освоения дисциплины

Умения	Знания
<ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей; - снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; - собирать электрические схемы; - подбирать параметры элементов по заданным условиям работы сложных цепей и устройств постоянного тока; - выбирать и заготавливать провода различных марок в зависимости от видов монтажа. Пользоваться измерительными приборами и диагностической аппаратурой для монтажа приборов и систем автоматики различных степеней сложности. - читать схемы соединений, принципиальные электрические схемы. Составлять различные схемы соединений с использованием элементов микроэлектроники - производить расшивку проводов и жгутование. - производить лужение, пайку проводов; сваривать провода. - производить электромонтажные работы с электрическими кабелями, производить печатный монтаж; - производить монтаж электрорадиоэлементов - прокладывать электрические проводки в системах контроля и регулирования и производить их монтаж. - производить монтаж трубных проводок в системах контроля и регулирования. - производить монтаж щитов, пультов, статов. - оценивать качество результатов собственной деятельности. - оформлять сдаточную документацию - подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и 	<ul style="list-style-type: none"> - элементы микроэлектроники, их классификация, типы, характеристики и назначение, маркировка. - коммутационные приборы, их классификация, область применения и принцип действия. - состав и назначение основных блоков систем автоматического управления и регулирования - электрические схемы и схемы соединений, условные изображения и маркировку проводов, особенности схем промышленной автоматики, телемеханики, связи. - функциональные и структурные схемы программируемых контроллеров. - основные принципы построения систем управления на базе микропроцессорной техники. - способы макетирования схем. - последовательность и требуемые характеристики сдачи выполненных работ. - правила оформления сдаточной технической документации. - принципы установления режимов работы отдельных устройств, приборов и блоков. - характеристика и назначение основных электромонтажных операций. - назначение и области применения пайки, лужения. - виды соединения проводов. Технология процесса установки крепления и пайки радиоэлементов. - классификация электрических проводок, их назначение. - технологию сборки блоков аппаратуры различных степеней сложности. - конструкцию и размещение оборудования, назначение, способы монтажа различных приборов и систем автоматизации.

<p>оборудование с определенными параметрами и характеристиками; - эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;</p>	<p>- трубные проводки, их классификацию и назначение, технические требования к ним. - общие требования к автоматическому управлению и регулированию производственных и технологических процессов.</p>
--	---

Изучение дисциплины обеспечивает формирование части профессиональных и общих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ПК 1.1. Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оборудования и приспособлений в соответствии с заданием в зависимости от видов монтажа.

ПК 1.2. Определять последовательность и оптимальные способы монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации.

ПК 1.3. Производить монтаж приборов и электрических схем различных систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требований к качеству выполненных работ, требований охраны труда, бережливого производства и экологической безопасности.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – 64 ч.,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 62 ч.,

самостоятельной работы обучающегося – 2 ч.

1.5. Форма промежуточной аттестации

Дифференцированный зачет

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02. Технические измерения

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью ООП/ППКРС в соответствии с ФГОС

по профессии 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики

1.2. Место дисциплины в структуре программы: дисциплина относится к общепрофессиональному циклу

1.3. Требования к результатам освоения дисциплины

Умения	Знания
<ul style="list-style-type: none">- приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;- пользоваться контрольно-испытательной и измерительной аппаратурой;- анализировать результаты измерений;- рассчитывать погрешности измерений в ходе поверки;- применять методы и средства измерений по назначению;- проводить поверку технических средств измерений по образцовым приборам;- работать с поверочной аппаратурой;- выполнять наладку контрольно-измерительных приборов.	<ul style="list-style-type: none">- основные понятия и определения метрологии;- терминология и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;- методы и средства измерений, назначение и виды измерений, погрешности измерений, виды метрологического контроля;- номенклатура измерительных приборов и инструментов;- принципы действия основных измерительных приборов и устройств;- оценки пригодности приборов и инструментов к использованию, их готовности к работе.

Изучение дисциплины обеспечивает формирование части профессиональных и общих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ПК 3.1. Осуществлять подготовку к использованию оборудования и устройств для поверки и проверки приборов и систем автоматики в соответствии с заданием.

ПК 3.2. Определить последовательность и оптимальные режимы обслуживания приборов и систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации.

ПК 3.3. Осуществлять поверку и проверку контрольно-измерительных приборов и систем

автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требований к качеству выполненных работ.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – 70 ч.,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 68 ч.,

самостоятельной работы обучающегося – 2 ч.

1.5. Форма промежуточной аттестации

Дифференцированный зачет

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03. Основы автоматизации технологических процессов

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью ООП/ППКРС в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики

1.2. Место дисциплины в структуре программы: дисциплина относится к общепрофессиональному циклу

1.3. Требования к результатам освоения дисциплины

Умения	Знания
Читать схемы структур управления автоматическими линиями. Передавать схемы промышленной автоматики, телемеханики, связи в эксплуатацию. Передавать в эксплуатацию автоматизированные системы различной степени сложности на базе микропроцессорной техники. Подбирать необходимые приборы и инструменты. Оценивать пригодность приборов и инструментов к использованию. Готовить приборы к работе. Выполнять работы по восстановлению работоспособности автоматизированных систем, контроллеров и др. оборудования. Разрабатывать рекомендации для устранения отказов приборов кип и систем автоматики. Эксплуатировать и обслуживать безопасно системы автоматики. Выполнять техническое обслуживание различных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. Проводить диагностику контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. Восстанавливать контрольно-измерительные приборы и системы автоматики. Контролировать линейные размеры деталей и узлов. Проводить проверку работоспособности блоков различной сложности. Пользоваться поверочной	Производственно-технологической и нормативной документации, необходимую для выполнения работ. Электроизмерительных приборов, их классификации, назначения и области применения (приборы для измерения давления, измерения расхода и количества, измерения уровня, измерения и контроля физико-механических параметров). Классификации и состава оборудования станков с программным управлением. Основных понятий автоматического управления станками. Составы оборудования и видов программного управления станками., Классификации автоматических систем. Основных понятий о гибких автоматизированных производствах, технических характеристиках промышленных роботов. Видов систем управления роботами. Составы оборудования, аппаратуры и приборов управления металлообрабатывающих комплексов. Необходимых приборов, аппаратуры, инструментов, назначения и видов вспомогательных наладочных работ со следящей аппаратурой и ее блоками. Устройства диагностической аппаратуры, созданной на базе микропроцессорной техники.

<p>аппаратурой. Работать с поверочной аппаратурой. Проводить проверку комплектации и основных характеристик приборов и материалов. Оформлять сдаточную документацию.</p> <p>Контролировать линейные размеры деталей и узлов. Проводить проверку работоспособности блоков различной сложности. Пользоваться поверочной аппаратурой. Работать с поверочной аппаратурой. Проводить проверку комплектации и основных характеристик приборов и материалов. Оформлять сдаточную документацию.</p>	<p>Схем и принципов работы "интеллектуальных" датчиков, ультразвуковых установок.</p> <p>Способов наладки и технологии выполнения наладки контрольно-измерительных приборов и систем, приборов и аппаратуры, используемых при наладке.</p> <p>Принципов наладки телевизионного и телеконтролирующего оборудования.</p>
---	--

Изучение дисциплины обеспечивает формирование части профессиональных и общих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ПК 2.1. Определять последовательность и оптимальные режимы пусконаладочных работ приборов и систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации.

ПК 3.1. Осуществлять подготовку к использованию оборудования и устройств для поверки и проверки приборов и систем автоматики в соответствии с заданием.

ПК 3.2. Определить последовательность и оптимальные режимы обслуживания приборов и систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации.

ПК 3.3. Осуществлять поверку и проверку контрольно-измерительных приборов и систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требований к качеству выполненных работ.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – 70 ч., в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 66ч.,

самостоятельной работы обучающегося – 4 ч.

1.5. Форма промежуточной аттестации

Дифференцированный зачет

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04. Безопасность жизнедеятельности

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью ООП/ППКРС в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики

1.2. Место дисциплины в структуре программы: дисциплина относится к общепрофессиональному циклу.

С целью организации и проведения военных сборов

1.3. Требования к результатам освоения дисциплины

Умения	Знания
<ul style="list-style-type: none">- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту;- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;- применять первичные средства пожаротушения;- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии;- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией;- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы	<ul style="list-style-type: none">- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, принципы снижения вероятности их реализации;- основы военной службы и обороны государства; задачи и основные мероприятия гражданской обороны;- способы защиты населения от оружия массового поражения;- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные профессии, родственные профессиям НПО;- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;- правила оказания первой помощи пострадавшим

Изучение дисциплины обеспечивает формирование части профессиональных и общих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности,

применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – 50 ч.,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 48 ч.,

самостоятельной работы обучающегося – 2 ч.

1.5. Форма промежуточной аттестации

Дифференцированный зачет

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05. Физическая культура

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью ООП/ППКРС в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики

1.2. Место дисциплины в структуре программы: дисциплина относится к общепрофессиональному циклу

1.3. Требования к результатам освоения дисциплины

Умения	Знания
- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - выполнять комплексы упражнений на развитие выносливости, равновесия, быстроты, скоростно-силовых качеств, координации движений	- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни

Изучение дисциплины обеспечивает формирование части профессиональных и общих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно

действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – 48 ч.,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 48 ч.,

самостоятельной работы обучающегося – 0 ч.

1.5. Форма промежуточной аттестации

Дифференцированный зачет

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06. Иностраный язык в профессиональной деятельности

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью ООП/ППКРС в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики

1.2. Место дисциплины в структуре программы: дисциплина относится к общепрофессиональному циклу

1.3. Требования к результатам освоения дисциплины

Умения	Знания
понимать общий смысл четко произнесенных высказываний в пределах литературной нормы на известные темы (профессиональные и бытовые); понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. осуществлять поиск, отбор профессиональной документации с помощью справочно-правовых систем и др.; переводить (со словарем) иностранную профессиональную документацию. владеть навыками технического перевода текста; понимать содержание инструкций и графической документации на иностранном языке в области профессиональной деятельности.	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности; лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) профессиональной документации.

Изучение дисциплины обеспечивает формирование части профессиональных и общих компетенций:

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
- ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
- ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
- ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
- ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
- ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
- ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
- ПК 1.2. Определять последовательность и оптимальные способы монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации.
- ПК 2.1. Определять последовательность и оптимальные режимы пусконаладочных работ приборов и систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации.
- ПК 3.2. Определить последовательность и оптимальные режимы обслуживания приборов и систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – 34 ч.,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 32 ч.,

самостоятельной работы обучающегося – 2 ч.

1.5. Форма промежуточной аттестации

Дифференцированный зачет

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07. Информационные технологии в профессиональной деятельности

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью ООП/ППКРС в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики

1.2. Место дисциплины в структуре программы: дисциплина относится к общепрофессиональному циклу.

Учебная дисциплина ОП.07 Информационные технологии в профессиональной деятельности включена в учебный план с целью учета требований работодателей.

1.3. Требования к результатам освоения дисциплины

Умения	Знания
– применять специализированные	– требования Единой системы

<p>программы для решения профессиональных задач; – выполнять проектную документацию с использованием специализированных программ</p>	<p>конструкторской документации (ЕСКД); – использовать технологии обработки и передачи данных в информационных системах в профессиональной деятельности; – базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности; – основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности</p>
--	--

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – 34 ч.,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 32 ч.,

самостоятельной работы обучающегося – 2 ч.

1.5. Форма промежуточной аттестации

Дифференцированный зачет

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08. Основы предпринимательской деятельности (Расширяем горизонты. ProfiLUM)

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью ООП/ППКРС в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики

1.2. Место дисциплины в структуре программы: дисциплина относится к общепрофессиональному циклу

Учебная дисциплина включена в учебный план в соответствии с решением Совета директоров ПОО Тюменской области от 22.12.2017г. и по рекомендации Департамента образования и науки Тюменской области о включении в образовательные программы регионального инвариативного курса «Основы предпринимательской деятельности» («Расширяем горизонты. ProfiLUM»)

1.3. Требования к результатам освоения дисциплины

В процессе изучения учебной дисциплины у обучающегося формируется региональная компетенция:

PK1. Развить способность к обеспечению собственной занятости путём разработки и реализации предпринимательских бизнес – идей.

SK 1. Качественно анализировать собранную информацию и выделять все факторы, влияющие на проблему.

SK 2. Стремиться к минимизации тайм-киллеров в своем графике.

SK 3. Структурировать предоставляемую информацию от общего к частному, от проблемы к решению.

SK 4. Определять, какой информации не хватает для четкого понимания ситуации.

SK 5. Достигать своих целей, принимая во внимание цели оппонентов

SK 6. Оцениваете возможные риски и последствия выбранных решений

SK 7. Определяет целевую аудиторию в соответствии с потребностями клиентов.

SK 8. Формирует ценовую политику в соответствии с особенностями производства, прямыми и косвенными затратами, рентабельности системой налогообложения, ценовой политикой конкурентов.

SK 9. Владеет коммуникативными навыками работы с различными категориями клиентов (деловое общение).

SK 10. Владеет техниками активных продаж.

- SK 11. Умеет определять степень результативности продаж.
 SK 12. Умеет определять отраслевую специфику потенциальных участников рынка.
 SK 13. Оценивает финансовые возможности предприятия.
 SK 14. Устанавливает взаимодействие (поиск посредников) и хозяйственные связи между странами.

ЦК 01 Командная работа

ЦК 02 Самоорганизация при решении задач

ЦК 03 Следование принципам безопасности, ответственности и этики

ЦК 04 Поиск, обработка и обмен информацией

ЦК 05 Решение комплексных задач и принятие решений

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – 52 ч.,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 44 ч.,

самостоятельной работы обучающегося – 8 ч.

1.5. Форма промежуточной аттестации

Защита бизнес-идеи

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09. Цифровая экономика

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью ООП/ППКРС в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики

1.2. Место дисциплины в структуре программы: дисциплина относится к общепрофессиональному циклу

Учебная дисциплина включена в учебный план с целью реализации Национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации», утвержденной протоколом заседания президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам от 04.06.2019 г. № 7

В процессе изучения учебной дисциплины у обучающегося формируются компетенции:

РК1. Развить способность к обеспечению собственной занятости путём разработки и реализации предпринимательских бизнес – идей.

ККЦЭ 1. Коммуникация и кооперация в цифровой мультикультурной среде

ККЦЭ 2. Саморазвитие в условиях неопределенности

ККЦЭ 3. Креативное мышление

ККЦЭ 4. Управление информацией и данными

1.3. Требования к результатам освоения дисциплины

Умения	Знания
<ul style="list-style-type: none"> – правильно моделировать ситуацию с учетом особенностей цифровой экономики, выделять и соотносить негативные и позитивные факторы цифровой трансформации, определять степень их воздействия на макро- и микроэкономические показатели, на возможности ведения бизнеса; – применять современные экономико-математические методы; – составлять бизнес-план 	<ul style="list-style-type: none"> – основные понятия цифровой экономики; – базовые понятия ключевых цифровых технологий; – основы правового регулирования вопросов использования и внедрения цифровых технологий; – государственную политику, направленной на цифровизацию экономики, роли региональных органов власти и органов местного самоуправления в развитии цифровой экономики;

	– виды и структуру бизнес-планов; этапы составления бизнес-план
--	--

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – 36 ч., в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 36 ч.,
самостоятельной работы обучающегося – 0 ч.

1.5. Форма промежуточной аттестации

Дифференцированный зачет

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.10. Основы финансовой грамотности

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью ООП/ППКРС в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики

1.2. Место дисциплины в структуре программы: дисциплина относится к общепрофессиональному циклу

Учебная дисциплина включена в учебный план с целью реализации Стратегии повышения финансовой грамотности в РФ 2017-2023 гг., утвержденной Распоряжением Правительства Российской Федерации от 25.09.2017 г. № 2039-р.

В соответствии с Методическими рекомендациями по разработке и реализации программы курса в общеобразовательных организациях **1.3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Умения	Знания
<ul style="list-style-type: none"> – анализировать состояние финансовых рынков, используя различные источники информации; – применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни; – сопоставлять свои потребности и возможности, оптимально распределять свои материальные и трудовые ресурсы, составлять семейный бюджет и личный финансовый план; – грамотно применять полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина; – анализировать и извлекать информацию, касающуюся личных финансов, из источников различного типа и источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма, аудиовизуальный ряд и др.); – оценивать влияние инфляции на доходность финансовых активов; 	<ul style="list-style-type: none"> – экономические явления и процессы общественной жизни; – структуру семейного бюджета и экономику семьи; – депозит и кредит; – накопления и инфляция, роль депозита в личном финансовом плане, понятия о кредите, его виды, основные характеристики кредита, роль кредита в личном финансовом плане; – расчетно–кассовые операции; – хранение, обмен и перевод денег, различные виды платежных средств, формы дистанционного банковского обслуживания; – пенсионное обеспечение: государственная пенсионная система, формирование личных пенсионных накоплений; – виды ценных бумаг; – сферы применения различных форм денег; – основные элементы банковской

<ul style="list-style-type: none"> – приобретенные знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с покупкой и продажей валюты; – определять влияние факторов, воздействующих на валютный курс; – применять полученные теоретические и практические знания для определения экономически рационального поведения; – применять полученные знания о хранении, обмене и переводе денег; – использовать банковские карты, электронные деньги; – пользоваться банкоматом, мобильным банкингом, онлайн-банкингом; – применять полученные знания о страховании в повседневной жизни; – выбор страховой компании, сравнивать и выбирать наиболее выгодные условия личного страхования, страхования имущества и ответственности; – применять знания о депозите, управления рисками при депозите, о кредите, сравнение кредитных предложений, учет кредита в личном финансовом плане, уменьшении стоимости кредита; – определять назначение видов налогов, характеризовать права и обязанности налогоплательщиков, рассчитывать НДФЛ, применять налоговые вычеты, заполнять налоговую декларацию; – оценивать и принимать ответственность за рациональные решения и их возможные последствия для себя, своего окружения и общества в целом. 	<p>системы;</p> <ul style="list-style-type: none"> – виды платежных средств; – страхование и его виды; – налоги (понятие, виды налогов, налоговые вычеты, налоговая декларация); – правовые нормы для защиты прав потребителей финансовых услуг; – признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц.
---	--

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – 32 ч.,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 32 ч.,

самостоятельной работы обучающегося – 0 ч.

1.5. Форма промежуточной аттестации

Дифференцированный зачет

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.11. Правовое обеспечение профессиональной деятельности

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью ООП/ППКРС в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики **1.2.**

Место дисциплины в структуре программы: дисциплина относится к общепрофессиональному циклу

Учебная дисциплина ОП.11 Правовое обеспечение профессиональной деятельности включена в учебный план с целью учета региональных требований работодателей.

В соответствии с Методическими рекомендациями по воспитанию антикоррупционного мировоззрения у школьников и студентов, рекомендованных Письмом Министерства образования и науки РФ от 03.08.2015г. № 08-1189.

1.3. Требования к результатам освоения дисциплины

Умения	Знания
<ul style="list-style-type: none">– использовать необходимые нормативно-правовые документы;– применять документацию систем качества;– защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным, трудовым и административным законодательством; анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения	<ul style="list-style-type: none">– правовое положение субъектов предпринимательской деятельности, в том числе профессиональной сфере;– организационно-правовые формы юридических лиц;– основы трудового права;– права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;– порядок заключения трудового договора и основания его прекращения;– правила оплаты труда;– роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения;– право социальной защиты граждан;– понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника;– виды административных правонарушений и административной ответственности;– нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров; законодательные акты и нормативные документы, регулирующие правоотношения в профессиональной деятельности

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – 34 ч.,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 32 ч.,

самостоятельной работы обучающегося – 0 ч.

1.5. Форма промежуточной аттестации

Дифференцированный зачет

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.12. Основы энергосбережения

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью ООП/ППКРС в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики

1.2. Место дисциплины в структуре программы: дисциплина относится к общепрофессиональному циклу

Учебная дисциплина ОП.12 Основы энергосбережения включена в учебный план с учетом требований ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности» от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ и в соответствии с примерной программой «Использование энергоэффективных и энергосберегающих технологий и оборудования в производственной сфере и быту», утвержденной Департаментом образования и науки Тюменской области в 2011 г.

1.3. Требования к результатам освоения дисциплины

Умения	Знания
<ul style="list-style-type: none">– описывать и объяснять на основе отдельных законодательно-нормативных актов государственную политику по эффективному использованию топливно-энергетических ресурсов в Российской Федерации и выделять основные мероприятия, имеющие приоритетное значение для государства и Тюменского региона;– описывать и объяснять различные процессы, лежащие в основе энергосберегающих технологий, приводить примеры энергосберегающих технологий в различных отраслях производства, народного хозяйства;– описывать устройство и принцип действия бытовых приборов контроля и учета, искусственных источников света, электронагревательных приборов, автономных энергоустановок;– использовать простейшие методы снижения тепловых потерь в зданиях и сооружениях	<ul style="list-style-type: none">– основные законодательно-нормативные документы РФ, Тюменской области по энергосбережению;– традиционные и альтернативные виды энергии;– о способах получения новых видов топливных и энергетических ресурсов;– об энергетическом балансе промышленного предприятия, основах тарифной политики при использовании тепловой и электрической энергии, о нормировании энергопотребления;– о способах уменьшения расхода топлива за счет учета графиков электрических и тепловых нагрузок;– правила рационального использования электрической и тепловой энергии;– основы повышения эффективности использования тепловой и электрической энергии при применении бытовых приборов учета и контроля расхода, экономичных источников света, электронагревательных приборов, автономных энергоустановок;– о причинах тепловых потерь в зданиях и сооружениях и возможных путях уменьшения потерь, об использовании современных теплоизолирующих материалов, применение которых значительно уменьшает потери тепла;– об основных энергоэффективных и энергосберегающих технологиях и оборудовании

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – 36 ч.,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 34 ч.,
самостоятельной работы обучающегося – 2 ч.

1.5. Форма промежуточной аттестации

Дифференцированный зачет

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.13. Практикум по компетенции "Метрология и КИП"

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью ООП/ППКРС в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики

1.2. Место дисциплины в структуре программы: дисциплина относится к общепрофессиональному циклу

Учебная дисциплина включена в учебный план с целью учета требований Комплекта оценочной документации для демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия по компетенции № T25 «Метрология и КИП», в соответствии со спецификацией стандарта WORLDSKILLS (WSSS) в рамках подготовки по критериям: Безопасность и организация рабочего места; Монтаж технического оборудования; Настройка, конфигурация и калибровка; Пусконаладка; Поиск и устранение неисправностей и др. в соответствии с ежегодным изменением программы Чемпионата WS

1.3. Требования к результатам освоения дисциплины

Умения	Знания
<ul style="list-style-type: none">– оформлять результаты работы в оперативной документации;– выполнять замену в модуле отказавших приборов или устройств на работоспособные;– проверять и настраивать схемы на логических элементах;– проверять и настраивать схемы, содержащие интегральные элементы;– измерять величины сопротивления изоляции в цепях и элементах средств измерения и автоматики;– измерять параметры приборов радиационного контроля с использованием контрольных источников ионизирующих излучений;– производить прокладку линии заземления от контура до защищаемого прибора или оборудования;– проверять фазировку и полярность силовых цепей и цепей питания;– производить ремонт, настройку и подготовку к поверке первичных измерительных преобразователей, измерительных приборов;– выявлять отклонения состояния оборудования от требований нормативно-технической документации при выполнении обходов и осмотров средств	<ul style="list-style-type: none">– требования охраны труда, радиационной безопасности, правила и нормы в отрасли;– нормы и правила пожарной безопасности при проведении работ;– стандарты и законодательства, связанные с охраной труда, отрасли;– выбор и использование СИЗ связанных с специфическими задачами;– использование конструкторской и производственной технологической документации при проведении работ;– чтение схем электрических соединений;– приемы работ и последовательность операций при регулировке, монтаже, испытании сложной экспериментальной, опытной и уникальной теплоизмерительной, автоматической и электронной аппаратуры, проекционных и оптических систем, приборов радиационного контроля;– системы регулирования, виды регулирующих органов и испытательных механизмов;– технология монтажа КИПиА;– принципиальные, структурные и монтажно-коммутационные схемы систем теплового контроля и автоматики;– способы нахождения и устранения мест повреждений в коммутационных схемах;

измерения и автоматики; – выполнять технологические операции по ремонту и наладке оборудования систем измерения, контроля и автоматики, технологического оборудования в соответствии с проведенной диагностикой; – и др. в соответствии с ежегодным изменением технического описания компетенции «Метрология и КИП»	– методы технического обслуживания и ремонта оборудования средств измерения и автоматики; – вычислительные комплексы и автоматические системы управления технологическими процессами на базе программируемых контроллеров
---	--

1.3 Количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – 72 ч.,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 72 ч.,

самостоятельной работы обучающегося – 0 ч.

1.4. Форма промежуточной аттестации

Дифференцированный зачет

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01. Выполнение монтажа приборов и электрических схем систем автоматики в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью ООП/ППКРС в соответствии с ФГОС по профессии СПО 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики

1.2. Место профессионального модуля в структуре программы: профессиональный модуль включен в профессиональный учебный цикл.

С целью учета требований Технического описания компетенции № Т25 «Метрология и КИП», в соответствии со спецификацией стандарта WORLDSKILLS (WSSS)

1.3. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности "Выполнение монтажа приборов и электрических схем систем автоматики в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности" и соответствующие ему общие компетенции, и профессиональные компетенции:

1.3.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1.3.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Выполнение монтажа приборов и электрических схем систем автоматики в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности
ПК 1.1.	Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оборудования и приспособлений в соответствии с заданием в зависимости от видов монтажа.
ПК 1.2.	Определять последовательность и оптимальные способы монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации.
ПК 1.3.	Производить монтаж приборов и электрических схем различных систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требований к качеству выполненных работ, требований охраны труда, бережливого производства и экологической безопасности.

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	Подготовка к использованию инструмента, оборудования и приспособлений в соответствии с заданием в зависимости от видов монтажа. Определение последовательности и оптимальных схем монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации. Проведение монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требования к качеству выполненных работ. <i>Проведение монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требования к качеству выполненных работ</i>
Уметь	Выбирать и заготавливать провода различных марок в зависимости от видов монтажа. Пользоваться измерительными приборами и диагностической аппаратурой для монтажа приборов и систем автоматики различных степеней сложности. Читать схемы соединений, принципиальные электрические схемы. Составлять различные схемы соединений с использованием элементов микроэлектроники. Рассчитывать отдельные элементы регулирующих устройств. Производить расшивку проводов и жгутование. Производить лужение, пайку проводов, сваривать провода. Производить электромонтажные работы с электрическими кабелями, производить печатный монтаж, производить монтаж электрорадиоэлементов. Прокладывать электрические проводки в системах контроля и регулирования и производить их монтаж. Производить монтаж трубных проводок в системах контроля и регулирования. Производить монтаж щитов, пультов, статов. Оценивать качество результатов собственной деятельности. Оформлять сдаточную документацию. <i>Выполнять замену в модуле отказавших приборов или устройств на</i>

	<p><i>работоспособные.</i></p> <p><i>Производить автономную проверку, настройку и измерения параметров оборудования средств измерения и автоматики.</i></p> <p><i>Измерять параметры приборов радиационного контроля с использованием контрольных источников ионизирующих излучений.</i></p>
Знать	<p>Инструменты и приспособления для различных видов монтажа. Конструкторская, производственно-технологическую и нормативная документация, необходимую для выполнения работ. Характеристики и области применения электрических кабелей. Элементы микроэлектроники, их классификация, типы, характеристики и назначение, маркировка. Коммутационные приборы, их классификация, область применения и принцип действия. Состав и назначение основных блоков систем автоматического управления и регулирования. Электрические схемы и схемы соединений, условные изображения и маркировку проводов. Особенности схем промышленной автоматики, телемеханики, связи. Функциональные и структурные схемы программируемых контроллеров. Основные принципы построения систем управления на базе микропроцессорной техники. Способы макетирования схем. Последовательность и требуемые характеристики сдачи выполненных работ. Правила оформления сдаточной технической документации. Принципы установления режимов работы отдельных устройств, приборов и блоков. Характеристика и назначение основных электромонтажных операций. Назначение и области применения пайки, лужения. Виды соединения проводов. Технологию процесса установки крепления и пайки радиоэлементов. Классификацию электрических проводок, их назначение. Технологию сборки блоков аппаратуры различных степеней сложности. Конструкцию и размещение оборудования, назначение, способы монтажа различных приборов и систем автоматизации. Трубные проводки, их классификацию и назначение, технические требования к ним. Общие требования к автоматическому управлению и регулированию производственных и технологических процессов.</p> <p><i>Приемы работ и последовательность операций при регулировке, монтаже, испытании сложной экспериментальной, опытной и уникальной теплоизмерительной, автоматической и электронной аппаратуры, проекционных и оптических систем, приборов радиационного контроля.</i></p> <p><i>Системы регулирования, виды регулирующих органов и испытательных механизмов.</i></p> <p><i>Виды и характеристики источников ионизирующих излучений</i></p>

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Всего –1070 ч.

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – 680 ч.,

в том числе:

МДК.01.01 Средства автоматизации и измерения технологического процесса – 402 ч.

МДК.01.02 Монтаж средств автоматизации – 224 ч.

МДК.01.03 Система охраны труда и промышленная экология – 114 ч.

Учебной практики по МДК.01.01 – 144 ч.

Производственной практики – 180 ч.

Экзамен по модулю – 6 ч.

1.5. Форма промежуточной аттестации

МДК.01.01 – экзамен

МДК.01.02 – экзамен

МДК.01.03 – экзамен

Учебная практика – дифференцированный зачет

Производственная практика – дифференцированный зачет

Профессиональный модуль – экзамен квалификационный

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02. Ведение наладки электрических схем и приборов автоматики в соответствии с требованиями технической документации

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью ООП/ППКРС в соответствии с ФГОС по профессии СПО 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики

1.2. Место профессионального модуля в структуре программы: профессиональный модуль включен в профессиональный учебный цикл.

С целью учета требований Профессионального стандарта «Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики», утвержденного Приказом Министерства труда и социальной защиты от 25.12.2014г. № 1117н.

С целью учета требований Технического описания компетенции № Т25 «Метрология и КИП», в соответствии со спецификацией стандарта WORLDSKILLS (WSSS)

1.3. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить вид деятельности "Ведение наладки электрических схем и приборов автоматики в соответствии с требованиями технической документации" и соответствующие ему профессиональные компетенции:

1.3.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1.3.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
------------	---

ВД	Ведение наладки электрических схем и приборов автоматики в соответствии с требованиями технической документации
ПК 2.1.	Определять последовательность и оптимальные режимы пусконаладочных работ приборов и систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации.
ПК 2.2.	Вести технологический процесс пусконаладочных работ приборов и систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требований к качеству выполняемых работ.

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	<p>Выбор необходимых приборов и инструментов. Определение пригодности приборов к использованию. Проведение необходимой подготовки приборов к работе. Определение необходимого объема работ по проведению пусконаладочных работ приборов и систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требований к качеству выполняемых работ. Составление графика пуско-наладочных работ и последовательность пусконаладочных работ.</p> <p><i>Определение пригодности приборов к использованию.</i></p> <p><i>Проведение необходимой подготовки приборов к работе.</i></p> <p><i>Составление графика пуско-наладочных работ и последовательность пусконаладочных работ</i></p>
Уметь	<p>Читать схемы структур управления автоматическими линиями. Передавать схемы промышленной автоматики, телемеханики, связи в эксплуатацию. Передавать в эксплуатацию автоматизированные системы различной степени сложности на базе микропроцессорной техники. Использовать тестовые программы для проведения пусконаладочных работ. Проводить испытания на работоспособность смонтированных схем промышленной автоматики, телемеханики, связи, электронно-механических испытательных и электрогидравлических машин и стендов. Оценивать качество результатов собственной деятельности. Диагностировать электронные приборы с помощью тестовых программ и стендов. Безопасно работать с приборами, системами автоматики. Оформлять сдаточную документацию.</p> <p><i>Приводить параметры работы приборов и установок автоматического регулирования средней сложности в соответствие с функциональными требованиями. Передавать дистанционно показания. Измерять сопротивление изоляции, производить фазировку, проверять полярность.</i></p> <p><i>Производить испытания и сдачу пневмо- и электропроводки</i></p>
Знать	<p>Производственно-технологическая и нормативная документация, необходимая для выполнения работ. Электроизмерительные приборы, их классификация, назначение и область применения (приборы для измерения давления, измерения расхода и количества, измерения уровня, измерения и контроля физико-механических параметров). Классификация и состав оборудования станков с программным управлением. Основные понятия автоматического управления станками. Виды программного управления станками. Состав оборудования, аппаратуру управления автоматическими линиями. Классификация автоматических станочных систем. Основные понятия о гибких автоматизированных производствах, технические характеристики промышленных роботов. Виды систем управления роботами. Состав оборудования, аппаратуры и приборов управления металлообрабатывающих комплексов. Необходимые приборы, аппаратуру, инструменты, технологию вспомогательных наладочных работ со следящей аппаратурой и ее блоками. Устройство диагностической</p>

	<p>аппаратуры, созданной на базе микропроцессорной техники. Схема и принципы работы электронных устройств, подавляющих радиопомехи. Схема и принципы работы "интеллектуальных" датчиков, ультразвуковых установок. Назначение и характеристика пусконаладочных работ. Способы наладки и технологию выполнения наладки контрольно-измерительных приборов. Принципы наладки систем, приборы и аппаратуру, используемые при наладке. Принципы наладки телевизионного и телеконтролирующего оборудования. Технология наладки различных видов оборудования, входящих в состав металлообрабатывающих комплексов. Виды, способы и последовательность испытаний автоматизированных систем. Правила снятия характеристик при испытаниях. Требования безопасности труда и бережливого производства при производстве пусконаладочных работ. Нормы и правила пожарной безопасности при проведении наладочных работ. Последовательность и требуемые характеристики сдачи выполненных работ. Правила оформления сдаточной технической документации.</p> <p><i>Принципы регулирования блоков средней сложности и стабилизированных источников питания. Принципы кодирования и декодирования в системах телемеханики. Техника наладки цифровых следящих систем</i></p>
--	--

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Всего – 691 ч.

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – 366 ч.,

в том числе:

МДК.02.01 Технология пусконаладочных работ – 188 ч.

МДК.02.02 Автоматические системы управления технологических процессов – 209 ч.

Учебной практики по МДК.02.01 – 72 ч.

Производственной практики – 216 ч.

Экзамен по модулю – 6 ч.

1.5. Форма промежуточной аттестации

МДК.02.01 – дифференцированный зачет 3 семестр), экзамен (4 семестр)

МДК.02.02 – дифференцированный зачет

Учебная практика – дифференцированный зачет

Производственная практика – дифференцированный зачет

Профессиональный модуль – экзамен квалификационный

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03. Техническое обслуживание и эксплуатация приборов и систем автоматики в соответствии с регламентом, требованиями охраны труда, бережливого производства и экологической безопасности

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью ООП/ППКРС в соответствии с ФГОС по профессии СПО 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики

1.2. Место профессионального модуля в структуре программы: профессиональный модуль включен в профессиональный учебный цикл

1.3. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности "Техническое обслуживание и эксплуатация приборов и систем автоматики в соответствии с регламентом, требованиями охраны труда, бережливого производства и

экологической безопасности" и соответствующие ему общие компетенции, и профессиональные компетенции:

1.3.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1.3.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД	Техническое обслуживание и эксплуатация приборов и систем автоматики
ПК 3.1.	Осуществлять подготовку к использованию оборудования и устройств для поверки и проверки приборов и систем автоматики в соответствии с заданием
ПК 3.2.	Определить последовательность и оптимальные режимы обслуживания приборов и систем автоматики в соответствии с заданием
ПК 3.3.	Осуществлять поверку и проверку контрольно-измерительных приборов и систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требований к качеству выполненных работ

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	Выбор необходимых приборов и инструментов. Определение пригодности приборов и инструментов к использованию. Проведение необходимой подготовки приборов к работе. Определение необходимого объема работ по обслуживанию контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. Составление графика ППР и последовательность работ по техническому обслуживанию. Выполнение проверки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. Выполнение поверки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. Определение качества выполненных работ по обслуживанию. Выполнение проверки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.
Уметь	Подбирать необходимые приборы и инструменты. Оценивать пригодность приборов и инструментов к использованию. Готовить приборы к работе. Выполнять работы по восстановлению работоспособности автоматизированных систем, контроллеров и др. оборудования.

	<p>Разрабатывать рекомендации для устранения отказов приборов кип и систем автоматики. Эксплуатировать и обслуживать безопасно системы автоматики. Выполнять техническое обслуживание различных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. Проводить диагностику контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. Восстанавливать контрольно-измерительные приборы и системы автоматики. Контролировать линейные размеры деталей и узлов. Проводить проверку работоспособности блоков различной сложности. Пользоваться поверочной аппаратурой. Работать с поверочной аппаратурой. Проводить проверку комплектации и основных характеристик приборов и материалов. Оформлять сдаточную документацию.</p>
Знать	<p>Основные типы и виды контрольно-измерительных приборов. Классификацию и основные характеристики измерительных инструментов и приборов. Принципы взаимозаменяемости изделий, сборочных единиц и механизмов. Методы подготовки инструментов и приборов к работе. Правила обеспечения безопасности труда, экологической безопасности. Правила и нормы пожарной безопасности при эксплуатации. Технология организации комплекса работ по поиску неисправностей. Технические условия эксплуатации контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. Технологии диагностики различных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. Технологии ремонта контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. Основные метрологические термины и определения. Погрешности измерений. Основные сведения об измерениях методами и средствах их Назначение и виды измерений, метрологического контроля. Понятия о поверочных схемах. Принципы поверки технических средств измерений по образцовым приборам. Порядок работы с поверочной аппаратурой. Способы введения технологических и тестовых программ, принципы работы и последовательность работы. Способы коррекции тестовых программ. Устройство диагностической аппаратуры на микропроцессорной технике. Тестовые программы и методику их применения. Правила оформления сдаточной документации.</p>

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Всего – 523 ч.

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – 204 ч.,

в том числе:

МДК.03.01 Технология эксплуатации контрольно- измерительных приборов и систем автоматики – 229 ч.

Учебной практики – 108 ч.

Производственной практики – 180 ч.

Экзамен по модулю –6 ч.

1.5. Форма промежуточной аттестации

МДК.03.01 – экзамен

Учебная практика – дифференцированный зачет

Производственная практика – дифференцированный зачет

Профессиональный модуль – экзамен квалификационный