

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Екатеринбургский политехникум»
(ГАПОУ СО «ЕПТ»)

СОГЛАСОВАНО

Цикловой комиссией
(протокол от __.__.2020 № __)

Представителем работодателя:

(название предприятия, должность)

(подпись) (И.О. Фамилия)

2020

УТВЕРЖДЕНО

Методическим советом
(протокол от 14.01.2020 № 5)
Председатель, заместитель директора
по учебно-методической работе

А.Г. Захаров

ОБОСНОВАНИЕ ВАРИАТИВНОЙ ЧАСТИ
основной профессиональной образовательной программы
среднего профессионального образования
(программы подготовки квалифицированных, рабочих, служащих)

по профессии

15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики

Екатеринбург
2020

1. Общие положения

В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1579 (зарегистрированным Министерством Юстиции Российской Федерации 20.12.2016 № 44801), вариативная часть (около 20 процентов) дает возможность расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

Вариативная часть разработана с учетом ФГОС СПО по данной профессии, минимальных требований к результатам освоения основных видов деятельности и примерной основной образовательной программы, разработанной Государственным автономным профессиональным образовательным учреждением Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики, зарегистрированной в Федеральном реестре примерных образовательных программ 20.06.2017, регистрационный номер 15.01.31-170620.

Определен перечень возможных сочетаний профессий рабочих: наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики, слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике.

Общеобразовательный учебный цикл программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих сформирован в соответствии с письмом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.03.2015 № 06-259 «О рекомендациях по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учётом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования» » (с уточнениями ФГАУ «ФИРО» от 25.05.2017, протокол № 3) и содержит дополнительные учебные дисциплины по выбору обучающихся в объеме 102 часа: «Основы права» / «Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний» (34 часа), «Энергосбережение в профессии» (34 часа), «Введение в профессию» (34 часов).

Для подготовки выпускника к профессиональной деятельности, формирования профессиональных компетенций, умений, введены новые учебные дисциплины, междисциплинарные курсы, увеличено количество часов на профессиональный модуль, междисциплинарный курс, учебную и производственные практики.

В соответствии с письмом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01 04.2016 № 06-307 «О рекомендациях включения в образовательные программы модулей, направленных на изучение обучающимися основ финансовой грамотности» с целью формирования у обучающихся культуры грамотного финансового поведения, в вариативную часть введена учебная дисциплина «Основы финансовой грамотности».

2. Содержание вариативной части

Вариативная часть основной профессиональной образовательной программы составляет 1368 часов обязательной аудиторной нагрузки и далее в таблице приведено распределение часов по циклам учебного плана, содержание подготовки, требования к результату в виде знаний, умений, формируемых компетенций.

Наименование ПМ или УД	Дополнительное содержание профессионального образования	Кол-во часов	Требования к результату (в виде освоенного профессионального опыта, знаний, умений)	Формируемые компетенции
ОП.00	Общепрофессиональный цикл			
ОП.01 «Основы электротехники и электроники»	<p>Темы:</p> <p>Электрическое поле.</p> <p>Электрические цепи постоянного тока.</p> <p>Электромагнетизм.</p> <p>Электрические цепи переменного тока.</p> <p>Трёхфазные электрические цепи.</p> <p>Трансформаторы.</p> <p>Электрические машины переменного и постоянного тока.</p> <p>Электронные устройства и приборы.</p>	28	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать параметры электрических схем; - эксплуатировать электроизмерительные приборы; - собирать электрические схемы и проверять их работу; - измерять параметры электрических цепей; определять основные параметры электронных схем, устанавливать по ним работоспособность устройств электронной техники; - производить подбор элементов электронной аппаратуры по заданным параметрам. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные законы электротехники; - методы расчета электрических цепей; - основные параметры и принцип работы типовых электронных устройств; - элементы микроэлектроники, их классификацию, типы, характеристики и назначение, маркировку; - основные электрорадиоэлементы, используемые в контрольно-измерительных приборах и средствах автоматики их обозначение на схемах; - правила монтажа электрических схем. - общие сведения об электросвязи - основные виды технических средств сигнализации; - основные сведения об электроизмерительных приборах, электрических машинах, аппаратуре управления и защиты. 	<p>ПК 1.1. Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оборудования и приспособлений в соответствии с заданием в зависимости от видов монтажа.</p> <p>ПК 1.2. Определять последовательность и оптимальные способы монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации.</p> <p>ПК 1.3. Производить монтаж приборов и электрических схем различных систем автоматики в</p>

				соответствии с заданием с соблюдением требований к качеству выполненных работ, требований охраны труда, бережливого производства и экологической безопасности.
ОП.04 «Безопасность жизнедеятельности»	Учебные сборы: Тактическая подготовка. Огневая подготовка. Строевая подготовка. Физическая подготовка. Военно-медицинская подготовка.	36	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обязанности солдата, порядок выполнения команд, маскировка, выбор места для стрельбы; - технику безопасности при стрельбе, правила ведения огня из автомата; - порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим. <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять передвижение строем, одиночную строевую подготовку, строевые приемы без оружия, кросс 1 км, челночный бег, подтягивание, метание гранаты, упражнения комплекса утренней зарядки; - оказывать первую помощь пострадавшим. 	<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной</p>

				деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОП.06 «Иностранный язык в профессиональной деятельности»	Дополнительное содержание: Схемы, чертежи, техническая документация. Инструменты, приборы, материалы, оборудование. Профессиональные ситуации и задачи. Саморазвитие в профессии.	14	Уметь: - применять профессионально-ориентированную лексику в профессиональной деятельности. Знать: - профессиональные термины и определения для чтения схем, чертежей, инструкций, нормативной документации.	ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОП.07 «Электротехнические материалы»	Новое содержание: Основные сведения об электроизоляционных материалах. Электропроводность полупроводниковых материалов. Влияние внешних факторов на электропроводность полупроводников. Сверхпроводники, криопроводники. Припои, флюсы, клеи. Проводниковые материалы и изделия. Классификация проводниковых материалов. Материалы высокой проводимости. Жаростойкие проводниковые материалы, металлокерамические материалы и изделия.	32	Уметь: - выбирать материалы для конкретного применения в производстве и регулирования контрольно-измерительных приборов и аппаратуры; - работать со справочной литературой и нормативно-технологической документацией Знать: - физико-химические основы электротехнических материалов; основные отличительные особенности проводниковых, полупроводниковых и диэлектрических материалах; - основные физические величины, характеризующие качество того или иного материала	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 2.2. Вести технологический процесс пусконаладочных работ приборов и систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требований к качеству

	<p>Проводниковые металлы и сплавы. Классификация диэлектриков. Электропроводность диэлектриков. Твердые органические и неорганические диэлектрики. Газообразные диэлектрики. Жидкие диэлектрики.</p>			<p>выполняемых работ. ПК 3.3. Осуществлять поверку и проверку контрольно-измерительных приборов и систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требований к качеству выполненных работ.</p>
<p>ОП.08 «Основы черчения»</p>	<p>Новое содержание: Начальные сведения о техническом черчении. Геометрические построения. Аксонметрические и прямоугольные проекции. Сечения и разрезы.</p>	32	<p>Уметь: - читать чертежи, проекты, структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы. Знать: - требования Единой системы конструкторской документации (ЕСКД); - основные правила построения чертежей и схем; - виды нормативной технической документации; - виды чертежей, проектов, структурных, монтажных, функциональных и простых принципиальных схем; - правила чтения технической и технологической документации; - виды производственной документации.</p>	<p>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. ПК 2.1. Определять последовательность и оптимальные режимы пусконаладочных работ приборов и систем автоматики в соответствии с заданием и</p>

				требованиями технической документации.
ОП.09 «Допуски и посадки»	Темы: Введение. Основные сведения о размерах и сопряжениях в машиностроении. Допуски и посадки гладких цилиндрических и плоских сопряжений. Погрешности формы и расположения поверхностей. Шероховатость поверхности.	36	Уметь: - читать рабочий чертеж детали, его технические требования; - контролировать качество выполняемых работ; - пользоваться нормативно-справочной литературой; - сравнивать шероховатость обработанной поверхности с эталонами шероховатости; - выполнять расчёты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных действительных размеров. Знать: - правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей; - методов измерения действительных размеров; - требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД); - классы шероховатости; зависимость шероховатости от вида металлообработки; - правила пользования единой системой допусков и посадок ЕСПД.	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.
ОП.10 «Основы слесарного дела»	Темы: Общие сведения о слесарном деле. Гигиена труда, производственная санитария. Плоскостная и пространственная разметка. Рубка металла. Правка и рихтовка. Гибка металла. Резка металла. Опиливание металла. Сверление, зенкерование,	34	Уметь: - выполнять слесарную обработку деталей по 11-12 классам точности (4-5 классам точности) с подгонкой и доводкой деталей; - использовать слесарный инструмент и приспособления, обнаруживать и устранять дефекты при выполнении слесарных работ; - 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,	ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных

	развёртывание. Нарезание резьбы.	<p>приспособления для сборки неподвижных неразъемных соединений;</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить контроль качества сборки; - использовать способы, оборудование, приспособления, инструмент для сборки типовых подвижных соединений, применяемых в контрольно-измерительных приборах и системах автоматики. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды слесарных операций; - назначение, приемы и правила их выполнения; - технологический процесс слесарной обработки; - рабочий слесарный инструмент и приспособления; - требования безопасности выполнения слесарных работ; - способы, средства и приемы навивки пружин в холодном и горячем состоянии; - способы и приемы выполнения слесарно-сборочных работ; - применяемый инструмент и приспособления, - назначение, классификацию и конструкцию разъемных и неразъемных соединений деталей. 	руководителем. ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОП.11 «Основы технической механики»	Разделы: Теоретическая механика. Сопротивление материалов. Детали машин.	38 Уметь: <ul style="list-style-type: none"> - читать кинематические схемы; - определять передаточное отношение; - определять напряжения в конструктивных элементах; - производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость; - производить расчеты на сжатие, срез и смятие; - проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды движений и преобразующие движения механизмы; - виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; - кинематику механизмов, соединения деталей машин; - виды износа и деформаций деталей и узлов; - методику расчета конструкций на прочность, жесткость и 	

			<p>устойчивость при различных видах деформации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методику расчета на сжатие, срез и смятие; - трение, его виды, роль трения в технике; - назначение и классификацию подшипников; - характер соединения основных сборочных единиц и деталей; - основные типы смазочных устройств; - типы, назначение, устройство редукторов; - устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования. 	
<p>ОП.12 «Информационные технологии в профессиональной деятельности»</p>	<p>Темы: Технологии обработки и передачи информации. Архитектура ПК. Программное обеспечение ПК. Знакомство с MSOffice. Классификация вычислительных систем. Компоненты и цикл работы компьютера. Различные виды запоминающих устройств. Текстовый процессор Microsoft Word. Электронная таблица Microsoft Excel. Мастер презентаций Microsoft PowerPoint. Система управления базами данных. СУБД Microsoft Access.</p>	48	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; - использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; - использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; - обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; - получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; - применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; - применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; - основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации; 	<p>ОК.9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>

			<ul style="list-style-type: none"> - устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; - методы и приемы обеспечения информационной безопасности; - методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; - общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем; - основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных систем. 	
ОП.13 «Основы предпринимательской деятельности»	<p>Разделы:</p> <p>Правовые основы предпринимательской деятельности.</p> <p>Финансово-экономические показатели предпринимательской деятельности.</p> <p>Предпринимательское проектирование и бизнес-план.</p> <p>Хозяйственные договора в предпринимательской деятельности.</p>	48	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить психологический самоанализ предрасположенности к предпринимательской деятельности; - формировать пакет документов, необходимых для предпринимательской деятельности; - разрабатывать бизнес-план. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - алгоритм действий по созданию предприятий малого бизнеса; - нормативно-правовую базу предпринимательской деятельности; - структуру и функции бизнес-плана. 	ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
ОП.14 «Основы финансовой грамотности»	<p>Темы:</p> <p>Источники денежных средств в семье.</p> <p>Контроль семейных расходов.</p> <p>Построение семейного бюджета.</p> <p>Финансовое планирование.</p> <p>Методы повышения финансового благосостояния семьи.</p> <p>Обеспечение и финансовое</p>	32	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рационально использовать полученные доходы на разных этапах жизни семьи; - контролировать свои расходы и использовать разные способы экономии денег; - рассчитать процентный доход по вкладу; - правильно выбрать ПИФ для размещения денежных средств; - определить размер своей будущей пенсии, пользуясь пенсионным калькулятором; - правильно выбрать НПФ; 	ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

	<p>благополучие в старости. Банки и их роль в жизни семьи. Риски в мире денег. Собственный бизнес. Страхование как способ сокращения финансовых потерь.</p>		<ul style="list-style-type: none"> - рассчитать размер ежемесячной выплаты по кредиту; - защитить себя от рисков утраты здоровья, трудоспособности и имущества при помощи страхования; - различать обязательное и добровольное страхование; - получить необходимую информацию на официальных сайтах ЦБ и Агентства по страхованию вкладов и выбрать банк для размещения своих сбережений; - читать диаграммы, таблицы и графики <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - различия обязательного пенсионного страхования и добровольного пенсионного накопления, альтернативные способы накопления на пенсию; - различия банковского кредита, кредита в торговых сетях и микрокредита; - разные виды финансового мошенничества и отличия финансовой пирамиды от добросовестных финансовых организаций; - постоянные и переменные издержки; - виды налогов и порядок их расчета; - организационно-правовые формы предприятия; - предпочтительность использования той или иной схемы налогообложения. 	
<p>ОП.15 «Психология общения»</p>	<p>Темы: Ощущения. Внимание. Восприятие. Память. Способы ее развития. Темперамент. Характер. Способности. Формирование и развитие личности. Социальная среда и личность. Этика и культура поведения. Общение. Конфликты в деловом общении.</p>	<p>32</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять поиск информации необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач; - опознавать, анализировать, классифицировать ситуации общения; - моделировать поведение в соответствии с задачами общения. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные законы психологии, учитывать свои индивидуальные особенности психики и личности; - о правилах поведения в обществе в различных коммуникативных ситуациях. 	<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>

П.00	Профессиональный цикл			
ПМ.01	Выполнение монтажа приборов и электрических схем систем автоматики в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности			
ПП.01 «Производственная практика»	Виды работ: Ознакомление с предприятием (осмотр предприятия; знакомство со схемами энергоснабжения; с технологическими схемами). Сбор и использование технико-экономической информации об установленном оборудовании и режимах его работы. Выбор приборов и устройств для проведения испытания оборудования и отдельных систем. Составление программы инструментального обследования объекта автоматизации. Снятие технических параметров с приборов измерения и контроля, оборудования и отдельных систем. Заполнение таблиц измерения. Анализ и систематизация полученных данных, наладка приборов и оборудования. Оформление отчета по практике.	324	Иметь практический опыт: - подготовки к использованию инструмента, оборудования и приспособлений в соответствии с заданием в зависимости от видов монтажа; - определения последовательности и оптимальных схем монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации; - проведения монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требования к качеству выполненных работ.	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.
ПМ.02	Ведение наладки электрических схем и приборов автоматики в соответствии с требованиями технической документации			
ПП.02 «Производственная практика»	<p>Виды работ: Ознакомление с предприятием (осмотр предприятия; знакомство со схемами энергоснабжения; с технологическими схемами). Сбор и использование технико-экономической информации об установленном оборудовании и режимах его работы. Выбор приборов и устройств для проведения испытания и наладки оборудования и отдельных систем. Составление программы инструментального обследования и наладки объекта автоматизации. Снятие технических параметров с приборов измерения и контроля, оборудования и отдельных систем. Заполнение таблиц измерения. Анализ и систематизация полученных данных, наладка приборов и оборудования.</p>	180	<p>Иметь практический опыт: - выбора необходимых приборов и инструментов; - определения пригодности приборов к использованию; - проведения необходимой подготовки приборов к работе; - определения необходимого объема работ по проведению пусконаладочных работ приборов и систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требований к качеству выполняемых работ; - составления графика пуско-наладочных работ и последовательность пусконаладочных работ.</p>	<p>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.</p>

	Пробные пуски оборудования и испытания. Ввод в эксплуатацию оборудования пускового комплекса объекта автоматизации Оформление отчета по практике.			
ПМ.03	Техническое обслуживание и эксплуатация приборов и систем автоматики в соответствии с регламентом, требованиями охраны труда, бережливого производства и экологической безопасности			
МДК.03.02 «Правила устройства электроустановок»	Темы: Общие правила устройства электроустановок. Защита и автоматика. Распределительные устройства и подстанции. Электросиловые установки. Электрическое освещение. Электрооборудование специальных установок.	108	Уметь: - применять ПУЭ в процессе эксплуатации, наладки, технического обслуживания контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. Знать: - область применения ПУЭ; - системы электроснабжения и электрические сети; - заземление и защитные меры электробезопасности; - изоляцию электроустановок.	ПК.3.4. Применять правила устройства электроустановок в соответствии с техническими требованиями и техникой безопасности.
МДК.03.03 «Технология проведения стандартных испытаний, метрологически х проверок средств измерений и элементов систем автоматики»	Темы: Физические величины, методы и средства измерений. Метрологические показатели измерений. Метрологические поверки средств измерений и элементов систем автоматики. Организация и порядок проведения. калибровки средств измерений. Методы и средства поверки и испытаний приборов активного контроля.	112	Уметь: - применять техническую документацию при испытаниях и сдаче отдельных приборов, механизмов и аппаратов; - составлять дефектные ведомости; - сдавать контрольно-измерительные приборы или элементы систем автоматики на Госповерку. Знать: - технические документы на испытание и сдачу приборов, механизмов и аппаратов; - виды, причины, признаки износа механизмов контрольно-измерительных приборов и аппаратуры автоматики.	ПК.3.5. Осуществлять стандартные испытания средств измерений и элементов систем автоматики.

<p>ПП.03 «Производственная практика»</p>	<p>Виды работ Планирования работ по техническому обслуживанию и ремонту. Приём в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. Подготовка инструментов и приборов для технического обслуживания и ремонта. Техническое обслуживание электроизмерительных приборов. Техническое обслуживание датчиков и систем автоматики. Техническое обслуживание сетей передачи информации, сигнализации и блокировки. Диагностика, ремонт и поверка различных датчиков и систем автоматизации. Диагностика и ремонт регуляторов, регистраторов и контроллеров. Составление дефектных ведомостей . Поверка и проверка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.</p>	<p>216</p>	<p>Иметь практический опыт: - выбора необходимых приборов и инструментов; - определения пригодности приборов и инструментов к использованию; - проведения необходимой подготовки приборов к работе; - определения необходимого объёма работ по обслуживанию контрольно-измерительных приборов и систем автоматики; - составления графика ППР и последовательность работ по техническому обслуживанию; - выполнения проверки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики; - выполнения поверки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики; - определения качества выполненных работ по обслуживанию; - выполнения проверки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.</p>	<p>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.</p>
<p>Экзамен по ПМ.03</p>		<p>18</p>		
	<p>Итого:</p>	<p>1368</p>		

