

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПО ПРОФЕССИИ 15.01.31 МАСТЕР КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ
ПРИБОРОВ И АВТОМАТИКИ

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящий федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) представляет собой совокупность обязательных требований к среднему профессиональному образованию (далее – СПО) по профессии 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики (далее – профессия).

1.2. Получение СПО по профессии допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования (далее вместе – образовательная организация).

1.3. При разработке программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее – образовательная программа) образовательная организация формирует требования к результатам ее освоения в части профессиональных компетенций на основе профессиональных стандартов, перечень которых представлен в приложении № 1 к настоящему ФГОС СПО.

1.4. Содержание СПО по профессии определяется образовательной программой, разрабатываемой и утверждаемой образовательной организацией самостоятельно в соответствии с настоящим ФГОС СПО.

1.5. Области профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность¹:

40 Сквозные виды профессиональной деятельности.

1.6. Обучение по образовательной программе в образовательной организации осуществляется в очной форме и очно-заочной формах обучения.

¹ Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779).

1.7. При реализации образовательной программы образовательная организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

При обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

1.8. Реализация образовательной программы осуществляется образовательной организацией как самостоятельно, так и посредством сетевой формы.

1.9. Реализация образовательной программы осуществляется на государственном языке Российской Федерации, если иное не определено локальным нормативным актом образовательной организации.

Реализация образовательной программы образовательной организацией, расположенной на территории республики Российской Федерации, может осуществляться на государственном языке республики Российской Федерации в соответствии с законодательством республик Российской Федерации. Реализация образовательной программы на государственном языке республики Российской Федерации не должна осуществляться в ущерб государственному языку Российской Федерации².

1.10. Срок получения образования по образовательной программе в очной форме обучения вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет:

на базе основного общего образования – 1 год 10 месяцев;

на базе среднего общего образования – 10 месяцев

Срок получения образования по образовательной программе в очно-заочной форме обучения, вне зависимости от применяемых образовательных технологий,

² См. статью 14 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2013, № 19, ст. 2326; № 23, ст. 2878; № 27, ст. 3462; № 30, ст. 4036; № 48, ст. 6165; 2014, № 6, ст. 562, ст. 566; № 19, ст. 2289; № 22, ст. 2769; № 23, ст. 2933; № 26, ст. 3388; № 30, ст. 4217, ст. 4257, ст. 4263; 2015, № 1, ст. 42, ст. 53, ст. 72; № 14, ст. 2008, № 18, ст. 2625; № 27, ст. 3951, ст. 3989; № 29, ст. 4339, ст. 4364; № 51, ст. 7241; 2016, № 1, ст. 8, ст. 9, ст. 24, ст. 72, ст. 78; № 10, ст. 1320; № 23, ст. 3289, ст. 3290; № 27, ст. 4160, ст. 4219, ст. 4223, ст. 4238, ст. 4239, ст. 4245, ст. 4246, ст. 4292).

увеличивается по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения:

не более чем на 1,5 года при получении образования на базе основного общего образования.

не более чем на 1 год при получении образования на базе среднего общего образования.

Позиция требует обсуждения и принятия решения

При обучении по индивидуальному учебному плану, срок получения образования по образовательной программе вне зависимости от формы обучения составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения. При обучении по индивидуальному учебному плану обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования может быть увеличен не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

Конкретный срок получения образования и объем образовательной программы, реализуемый за один учебный год, в очно-заочной форме обучения, а также по индивидуальному учебному плану, определяются образовательной организацией самостоятельно в пределах сроков, установленных настоящим пунктом.

1.11. Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой профессии.

1.12. Образовательная организация разрабатывает образовательную программу исходя из следующего сочетания квалификаций квалифицированного рабочего, служащего указанных в Перечне профессий среднего профессионального образования, утвержденном приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 (зарегистрирован

Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2013 г., регистрационный № 30861), с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 мая 2014 г. № 518 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 мая 2014 г., регистрационный № 32461), от 18 ноября 2015 г. № 1350 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 декабря 2015 г., регистрационный № 39955) и от 25 ноября 2016 г. № 1477 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 декабря 2016 г., регистрационный № 44662):

Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике ↔ Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики

II. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1. Структура образовательной программы включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную часть).

Обязательная часть образовательной программы направлена на формирование общих и профессиональных компетенций, предусмотренных главой III настоящего ФГОС СПО, и должна составлять не более 80 процентов от общего объема времени, отведенного на ее освоение.

Вариативная часть образовательной программы (не менее 20 процентов) дает возможность расширения основного(ых) вида(ов) деятельности, к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу, согласно сочетанию получаемых квалификаций, указанных в пункте 1.12 настоящего ФГОС СПО (далее – основные виды деятельности), а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.

Конкретное соотношение объемов обязательной части и вариативной части образовательной программы образовательная организация определяет

самостоятельно в соответствии с требованиями настоящего пункта, а также с учетом примерной основной образовательной программы (далее – ПООП).

2.2. Образовательная программа имеет следующую структуру:

общепрофессиональный цикл;

профессиональный цикл;

государственная итоговая аттестация, которая завершается присвоением квалификаций квалифицированного рабочего, служащего, указанных в пункте 1.12 настоящего ФГОС СПО.

Таблица № 1

Структура и объем образовательной программы

Структура образовательной программы	Объем образовательной программы в академических часах (указан исходя из срока обучения 10 мес.)
Общепрофессиональный цикл	не менее 180
Профессиональный цикл	не менее 972
Государственная итоговая аттестация:	
на базе среднего общего образования	36
на базе основного общего образования	72
Общий объем образовательной программы:	
на базе среднего общего образования	1476
на базе основного общего образования, включая получение среднего общего образования в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования	4428

2.3. Перечень, содержание, объем и порядок реализации дисциплин и модулей образовательной программы образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ПООП по соответствующей профессии.

Для определения объема образовательной программы образовательной организацией может быть применена система зачетных единиц, при этом одна зачетная единица соответствует 32 – 36 академическим часам.

2.4. В общепрофессиональном и профессиональном циклах (далее – учебные циклы) выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар), практики (в профессиональном цикле) и самостоятельной работы обучающихся.

На проведение учебных занятий и практик при освоении учебных циклов образовательной программы в очной форме обучения должно быть выделено не менее 80 процентов от объема учебных циклов образовательной программы, предусмотренного Таблицей № 1 настоящего ФГОС СПО, в очно-заочной форме обучения – не менее 25 процентов.

В учебные циклы включается промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с разработанными образовательной организацией фондами оценочных средств, позволяющими оценить достижения запланированных по отдельным дисциплинам, модулям и практикам результатов обучения.

2.5. Освоение общепрофессионального цикла образовательной программы в очной форме обучения должно предусматривать освоение дисциплины «Физическая культура» в объеме не менее 40 академических часов и дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» в объеме 36 академических часов, из них на освоение основ военной службы (для юношей) - 70 процентов от общего объема времени, отведенного на указанную дисциплину.

Образовательной программой для подгрупп девушек может быть предусмотрено использование 70 процентов от общего объема времени дисциплины «Безопасность жизнедеятельности», предусмотренного на изучение основ военной службы, на освоение основ медицинских знаний.

Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья образовательная организация устанавливает особый порядок освоения дисциплины «Физическая культура» с учетом состояния их здоровья.

2.6. При формировании образовательной программы образовательная организация должна предусматривать включение адаптационных дисциплин, обеспечивающих коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

2.7. Профессиональный цикл образовательной программы включает профессиональные модули, которые формируются в соответствии с основными видами деятельности, предусмотренными настоящим ФГОС СПО.

В профессиональный цикл образовательной программы входят следующие виды практик: учебная практика и производственная практика.

Учебная и производственная практики проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются как в несколько периодов, так и рассредоточенно, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Часть профессионального цикла образовательной программы, выделяемого на проведение практик, определяется образовательной организацией в объеме не менее 25 процентов от профессионального цикла образовательной программы.

2.8. Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы в виде демонстрационного экзамена.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ПООП.

III. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1. В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы общие и профессиональные компетенции.

3.2. Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями (далее – ОК):

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.

3.3. Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению основных видов деятельности, предусмотренных настоящим ФГОС СПО, исходя из сочетания квалификаций квалифицированного рабочего, служащего в соответствии с пунктом 1.12 настоящего ФГОС СПО.

Соотнесение основных видов деятельности и квалификаций
квалифицированного рабочего, служащего при формировании
образовательной программы

Основные виды деятельности	Наименование квалификаций квалифицированного рабочего, служащего
Техническое обслуживание и ремонт контрольно-измерительных приборов и автоматики	Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики
Слесарная обработка и восстановление деталей и узлов контрольно-измерительных приборов	Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики
Монтаж электрических схем контрольно-измерительных приборов и автоматики	Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики
Монтаж, наладка, регулировка, испытание и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и автоматики	Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики

3.4. Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать профессиональными компетенциями (далее – ПК), соответствующими основным видам деятельности:

3.4.1. Техническое обслуживание и ремонт контрольно-измерительных приборов и автоматики.

ПК 1.1. Подготавливать рабочее место, слесарно-монтажный, контрольно-измерительный инструмент, приспособления и оборудование к выполнению технологических операций по обслуживанию и ремонту контрольно-измерительных приборов и автоматики.

ПК 1.2. Выполнять дефектацию и разборку контрольно-измерительных приборов и элементов систем автоматики.

ПК 1.3. Выполнять замену узлов и сборку контрольно-измерительных приборов и элементов систем автоматики.

3.4.2. Слесарная обработка и восстановление деталей и узлов контрольно-измерительных приборов.

ПК 2.1. Подготавливать рабочее место, слесарный, контрольно-измерительный инструмент, приспособления и оборудование к выполнению технологических операций слесарной обработки и восстановления деталей и узлов контрольно-измерительных приборов и элементов систем автоматики.

ПК 2.2. Выполнять слесарную обработку деталей и узлов контрольно-измерительных приборов и элементов систем автоматики.

ПК 2.3. Выполнять восстановление деталей и узлов контрольно-измерительных приборов и элементов систем автоматики.

3.4.3. Монтаж электрических схем контрольно-измерительных приборов и автоматики.

ПК 3.1. Подготавливать рабочее место, слесарно-монтажный, контрольно-измерительный инструмент, приспособления и оборудование к выполнению технологических операций монтажа и регулировки электрических схем контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.

ПК 3.2. Выполнять монтаж электрических схем контрольно-измерительных приборов.

ПК 3.3. Выполнять наладку и регулировку электрических схем контрольно-измерительных приборов и автоматики.

3.4.4. Монтаж, наладка, регулировка, испытание и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и автоматики.

ПК 4.1. Подготавливать рабочее место, слесарно-монтажный, контрольно-измерительный инструмент, приспособления и оборудование к выполнению технологических операций монтажа, наладки, регулировки и испытаний контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.

ПК 4.2. Выполнять монтаж контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.

ПК 4.3. Выполнять наладку, регулировку и испытание контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.

3.5. Минимальные требования к результатам освоения основных видов деятельности образовательной программы представлены в приложении № 2 к настоящему ФГОС СПО.

3.6. Образовательная организация самостоятельно планирует результаты обучения по отдельным дисциплинам, модулям и практикам, которые должны быть соотнесены с требуемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников). Совокупность запланированных результатов обучения должна обеспечивать выпускнику освоение всех ОК и ПК в соответствии с выбранным сочетанием квалификаций квалифицированного рабочего, служащего, установленных настоящим ФГОС СПО.

IV. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Требования к условиям реализации образовательной программы включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому, учебно-методическому обеспечению, кадровым и финансовым условиям реализации образовательной программы.

4.2. Общесистемные требования к условиям реализации образовательной программы.

4.2.1. Образовательная организация должна располагать на праве собственности или ином законном основании материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных учебным планом, с учетом ПООП.

4.2.2. В случае реализации образовательной программы с использованием сетевой формы, требования к реализации образовательной программы должны

обеспечиваться совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого образовательными организациями, участвующими в реализации образовательной программы с использованием сетевой формы.

4.2.3. В случае реализации образовательной программы на созданных образовательной организацией в установленном порядке в иных организациях кафедрах или иных структурных подразделениях требования к реализации образовательной программы должны обеспечиваться совокупностью ресурсов указанных организаций.

4.3. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы.

4.3.1. Специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

4.3.2. Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации (при наличии).

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, допускается применение специально оборудованных помещений, их виртуальных аналогов, позволяющих обучающимся осваивать ОК и ПК.

4.3.3. Образовательная организация должна быть обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

4.3.4. Библиотечный фонд образовательной организации должен быть

укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине общепрофессионального цикла и по каждому профессиональному модулю профессионального цикла из расчета одно печатное издание и (или) электронное издание по каждой дисциплине, модулю на одного обучающегося.

В качестве основной литературы образовательная организация использует учебники, учебные пособия, предусмотренные ПООП.

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25% обучающихся к электронно-библиотечной системе (электронной библиотеке).

4.3.5. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами, адаптированными к ограничениям их здоровья.

4.3.6. Образовательная программа должна обеспечиваться учебно-методической документацией по всем учебным предметам, дисциплинам, модулям.

4.3.7. Рекомендации по иному материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы определяются ПООП.

4.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.

4.4.1. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 настоящего ФГОС СПО (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

4.4.2. Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в

квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 настоящего ФГОС СПО, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 настоящего ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

4.5. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы.

4.5.1. Финансовое обеспечение реализации образовательной программы должно осуществляться в объеме не ниже базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ среднего профессионального образования по профессии с учетом корректирующих коэффициентов.

4.6. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной программы.

4.6.1. Качество образовательной программы определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки на добровольной основе.

4.6.2. В целях совершенствования образовательной программы образовательная организация при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной программы привлекает работодателей и их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников образовательной организации.

4.6.3. Внешняя оценка качества образовательной программы может осуществляться при проведении работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе зарубежными организациями, либо профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, профессионально-общественной аккредитации с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, освоивших образовательную программу, отвечающими требованиям профессиональных стандартов, требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики

Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников образовательной программы среднего профессионального образования по профессии 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики

Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
40.067	Профессиональный стандарт «Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014 г. № 1117н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 января 2015 г., регистрационный № 35650)
40.158	Профессиональный стандарт «Специалист в области контрольно-измерительных приборов и автоматики», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 февраля 2017 г. № 181н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 марта 2018 г., регистрационный № 45992)

15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики

Минимальные требования к результатам освоения основных видов деятельности образовательной программы среднего профессионального образования по профессии 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики

Основной вид деятельности	Требования к знаниям, умениям, практическому опыту
Техническое обслуживание и ремонт контрольно-измерительных приборов и автоматики	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none">виды, содержание и правила чтения технической документации;требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при техническом обслуживании и ремонте контрольно-измерительных приборов и элементов систем автоматики;виды, конструкции, назначение и правила использования слесарно-монтажных инструментов, приспособлений и оборудования для производства работ по техническому обслуживанию и ремонту контрольно-измерительных приборов и элементов систем автоматики;устройство, назначение и принцип действия основных видов контрольно-измерительных приборов и элементов систем автоматики;виды, устройство и назначение датчиков контрольно-измерительных приборов и элементов систем автоматики;виды и назначение электродвигателей, используемых в контрольно-измерительных приборах и системах автоматики;виды, конструкция и назначение дросселей и редукционных узлов контрольно-измерительных приборов и элементов систем автоматики;периодичность и порядок технического обслуживания контрольно-измерительных приборов и элементов систем автоматики;виды ремонтов контрольно-измерительных приборов и элементов систем автоматики;виды технического обслуживания контрольно-измерительных приборов и элементов систем автоматики;типичные неисправности контрольно-измерительных приборов и элементов систем автоматики;порядок демонтажа и монтажа контрольно-измерительных приборов и элементов систем автоматики;последовательность разборки и сборки контрольно-измерительных приборов и элементов систем автоматики;методы диагностирования и дефектации контрольно-измерительных приборов и элементов систем автоматики;виды и порядок заполнения документов по результатам дефектации контрольно-измерительных приборов и элементов систем автоматики;порядок работы с персональной вычислительной техникой;порядок работы с файловой системой;

Основной вид деятельности	Требования к знаниям, умениям, практическому опыту
	<p>основные форматы представления электронной графической и текстовой информации;</p> <p>прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой информации: наименования, возможности и порядок работы в них;</p> <p>прикладные компьютерные программы для просмотра графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них;</p> <p>виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации;</p> <p>виды, назначение и порядок применения устройств ввода графической и текстовой информации;</p> <p>виды и правила использования средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту контрольно-измерительных приборов и элементов систем автоматики;</p> <p>требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при техническом обслуживании и ремонте контрольно-измерительных приборов и элементов систем автоматики.</p> <p>уметь:</p> <p>читать и применять техническую документацию;</p> <p>выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе рабочее место, слесарно-монтажные, контрольно-измерительные инструменты, приспособления и оборудование;</p> <p>демонтировать и монтировать контрольно-измерительные приборы и элементы систем автоматики в правильной технологической последовательности;</p> <p>разбирать и собирать контрольно-измерительные приборы в правильной технологической последовательности;</p> <p>проверять срабатывание сигнальных устройств контрольно-измерительных приборов и элементов систем автоматики;</p> <p>проверять целостность электрических цепей контрольно-измерительных приборов и элементов систем автоматики;</p> <p>производить проверку сопротивления измерительных цепей контрольно-измерительных приборов и элементов систем автоматики;</p> <p>производить проверку метрологических и технических характеристик контрольно-измерительных приборов и элементов систем автоматики;</p> <p>выполнять дефектацию деталей и узлов контрольно-измерительных приборов и элементов систем автоматики;</p> <p>заменять изношенные детали и узлы контрольно-измерительных приборов и элементов систем автоматики;</p> <p>ремонтровать электродвигатели контрольно-измерительных приборов и элементов систем автоматики;</p> <p>производить статическую и динамическую балансировку измерительных механизмов контрольно-измерительных приборов и</p>

Основной вид деятельности	Требования к знаниям, умениям, практическому опыту
	<p>элементов систем автоматики;</p> <p>выполнять намотку трансформаторов и катушек контрольно-измерительных приборов и элементов систем автоматики;</p> <p>выполнять пропитку и сушку обмоток трансформаторов и катушек контрольно-измерительных приборов и элементов систем автоматики;</p> <p>производить зарядку осушителей контрольно-измерительных приборов и элементов систем автоматики;</p> <p>производить ввод тестовых и технологических программ контрольно-измерительных приборов и элементов систем автоматики;</p> <p>контролировать взаимное расположение узлов и деталей контрольно-измерительных приборов и элементов систем автоматики после сборки;</p> <p>заполнять акты дефектации и дефектные ведомости на контрольно-измерительные приборы и элементы систем автоматики;</p> <p>использовать персональную вычислительную технику для работы с файлами и прикладными программами;</p> <p>использовать персональную вычислительную технику для работы с внешними носителями информации и устройствами ввода-вывода информации;</p> <p>копировать, перемещать, сохранять, переименовывать, удалять, восстанавливать файлы;</p> <p>просматривать конструкторскую и технологическую документацию с использованием прикладных компьютерных программ;</p> <p>печатать конструкторскую и технологическую документацию с использованием устройств вывода графической и текстовой информации;</p> <p>сканировать текстовые и графические документы с использованием устройств ввода информации;</p> <p>поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности;</p> <p>применять средства индивидуальной и коллективной защиты при техническом обслуживании и ремонте контрольно-измерительных приборов и элементов систем автоматики.</p> <p>иметь практический опыт в:</p> <p>анализе исходных данных для выполнения технического обслуживания и ремонта контрольно-измерительных приборов и элементов систем автоматики;</p> <p>подготовке слесарно-монтажного, контрольно-измерительного инструмента и приспособлений к выполнению технологических операций технического обслуживания и ремонта контрольно-измерительных приборов и элементов систем автоматики;</p> <p>демонтаже, разборке, сборке и монтаже контрольно-измерительных приборов и элементов систем автоматики;</p> <p>проверке параметров и характеристик контрольно-измерительных</p>

Основной вид деятельности	Требования к знаниям, умениям, практическому опыту
	<p>приборов и элементов систем автоматики;</p> <p>дефектации деталей и узлов контрольно-измерительных приборов и элементов систем автоматики;</p> <p>замене изношенных деталей и узлов контрольно-измерительных приборов и элементов систем автоматики;</p> <p>ремонте электродвигателей контрольно-измерительных приборов и элементов систем автоматики;</p> <p>балансировке измерительных механизмов контрольно-измерительных приборов и элементов систем автоматики;</p> <p>намотке трансформаторов и катушек контрольно-измерительных приборов и элементов систем автоматики;</p> <p>пропитке и сушку обмоток трансформаторов и катушек контрольно-измерительных приборов и элементов систем автоматики;</p> <p>зарядке осушителей контрольно-измерительных приборов и элементов систем автоматики;</p> <p>вводе тестовых и технологических программ контрольно-измерительных приборов и элементов систем автоматики;</p> <p>контроле взаимное расположение узлов и деталей контрольно-измерительных приборов и элементов систем автоматики после сборки;</p> <p>заполнение актов дефектации и дефектных ведомостей на контрольно-измерительные приборы и элементы систем автоматики;</p> <p>применении средств индивидуальной и коллективной защиты при техническом обслуживании и ремонте контрольно-измерительных приборов и элементов систем автоматики.</p>
<p>Слесарная обработка и восстановление деталей и узлов контрольно-измерительных приборов</p>	<p>знать:</p> <p>виды, содержание и правила чтения технической документации;</p> <p>система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости;</p> <p>обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей;</p> <p>требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении слесарных работ;</p> <p>виды, конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования слесарных инструментов;</p> <p>виды, конструкции, назначение и правила использования слесарных приспособлений;</p> <p>технологические возможности и правила эксплуатации станков и механизированного инструмента;</p> <p>технологические методы, приемы и режимы слесарной обработки;</p> <p>виды дефектов при обработке поверхностей, их причины и способы предупреждения;</p> <p>способы гибки труб;</p> <p>способы обработки листового и профильного проката;</p> <p>способы выполнения лужения и пайки;</p>

Основной вид деятельности	Требования к знаниям, умениям, практическому опыту
	<p>приемы нарезания наружной и внутренней резьбы;</p> <p>методы ремонта и восстановления деталей контрольно-измерительных приборов и элементов систем автоматики;</p> <p>способы и приемы контроля геометрических параметров деталей;</p> <p>виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов;</p> <p>виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования приборов для контроля шероховатости поверхностей;</p> <p>порядок работы с персональной вычислительной техникой;</p> <p>порядок работы с файловой системой;</p> <p>основные форматы представления электронной графической и текстовой информации;</p> <p>прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой информации: наименования, возможности и порядок работы в них;</p> <p>прикладные компьютерные программы для просмотра графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них;</p> <p>виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации;</p> <p>виды, назначение и порядок применения устройств ввода графической и текстовой информации;</p> <p>виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении слесарных работ;</p> <p>требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при выполнении слесарных работ.</p> <p>уметь:</p> <p>читать и применять техническую документацию;</p> <p>выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе рабочее место, слесарные, контрольно-измерительные инструменты, приспособления и оборудование;</p> <p>использовать ручной и механизированный слесарный инструмент для опиливания и шабрения поверхностей;</p> <p>опиливать плоские и цилиндрические поверхности;</p> <p>шабрить плоские и цилиндрические поверхности;</p> <p>притирать плоские, цилиндрические и конические поверхности;</p> <p>сверлить, рассверливать, зенкеровать, развертывать отверстия на станках и переносным механизированным инструментом;</p> <p>выбирать технологические режимы обработки отверстий;</p> <p>выбирать инструменты для нарезания резьбы;</p> <p>нарезать наружную резьбу плашками вручную;</p> <p>нарезать внутреннюю резьбу метчиками вручную и на станках;</p> <p>использовать СОТС при сверлении и нарезании резьбы;</p> <p>выполнять статическую и динамическую балансировку;</p> <p>выявлять причины брака, предупреждать возможный брак при</p>

Основной вид деятельности	Требования к знаниям, умениям, практическому опыту
	<p>обработке поверхностей;</p> <p>использовать стандартные и специальные контрольно-измерительные инструменты для контроля;</p> <p>контролировать шероховатость поверхностей визуально-тактильным и инструментальными методами;</p> <p>использовать персональную вычислительную технику для работы с файлами и прикладными программами;</p> <p>использовать персональную вычислительную технику для работы с внешними носителями информации и устройствами ввода-вывода информации;</p> <p>копировать, перемещать, сохранять, переименовывать, удалять, восстанавливать файлы;</p> <p>просматривать конструкторскую и технологическую документацию с использованием прикладных компьютерных программ;</p> <p>печатать конструкторскую и технологическую документацию с использованием устройств вывода графической и текстовой информации;</p> <p>сканировать текстовые и графические документы с использованием устройств ввода информации;</p> <p>поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности;</p> <p>применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении слесарных работ;</p> <p>иметь практический опыт в:</p> <p>анализе исходных данных для слесарной обработки и восстановления деталей, узлов контрольно-измерительных приборов и элементов систем автоматики;</p> <p>подготовке слесарного, контрольно-измерительного инструмента и приспособлений к выполнению технологических операций слесарной обработки и восстановления деталей и узлов контрольно-измерительных приборов и элементов систем автоматики;</p> <p>использовании ручного и механизированного слесарного инструмента для опилования и шабрения поверхностей;</p> <p>притирке плоских, цилиндрических и конических поверхности;</p> <p>обработке отверстий на станках и переносным механизированным инструментом;</p> <p>выборе технологических режимов обработки отверстий;</p> <p>выборе инструментов для нарезания резьбы;</p> <p>нарезании резьбу вручную и на станках;</p> <p>использовании СОТС при сверлении и нарезании резьбы;</p> <p>статической и динамической балансировке;</p> <p>выявлении причин брака, предупреждении возможного брака при обработке поверхностей;</p> <p>использовании стандартные и специальные контрольно-</p>

Основной вид деятельности	Требования к знаниям, умениям, практическому опыту
	<p>измерительные инструменты для контроля;</p> <p>контроле шероховатости поверхностей визуально-тактильным и инструментальными методами;</p> <p>поддержании состояния рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности;</p> <p>применении средств индивидуальной и коллективной защиты при слесарной обработке и восстановлении деталей и узлов контрольно-измерительных приборов.</p>
<p>Монтаж электрических схем контрольно-измерительных приборов и автоматики</p>	<p>знать:</p> <p>виды, содержание и правила чтения технической документации;</p> <p>требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при монтаже электрических схем контрольно-измерительных приборов и автоматики;</p> <p>виды, конструкции, назначение и правила использования слесарно-монтажных инструментов, приспособлений и оборудования для монтажа электрических схем контрольно-измерительных приборов и автоматики;</p> <p>устройство, принцип действия и правила работы с инструментами и приборами для пайки;</p> <p>виды и назначение монтажных и принципиальных схем;</p> <p>марки проводов, их характеристики и применение в различных видах электромонтажа;</p> <p>виды материалов, используемые при электромонтажных работах;</p> <p>виды изоляции и экранирования проводов;</p> <p>виды разъемов;</p> <p>порядок монтажа электрических схем;</p> <p>способы зачистки проводов от изоляции;</p> <p>способы вязки проводов в жгуты;</p> <p>способы заделки проводов в наконечники;</p> <p>способы прозвонки проводов в кабеле и в жгуте;</p> <p>марки и характеристики флюсов и припоев;</p> <p>способ монтажа проводов накруткой;</p> <p>последовательность выполнения работ по монтажу проводов, кабелей, внутриблочных жгутов;</p> <p>последовательность процесса пайки проводов, кабелей, коммутационных элементов и разъемов;</p> <p>виды дефектов при пайке проводов, кабелей, жгутов, коммутационных элементов, разъемов, их причины, способы предупреждения и исправления;</p> <p>виды дефектов при накрутке проводов, их причины, способы предупреждения и исправления;</p> <p>порядок работы с персональной вычислительной техникой;</p> <p>порядок работы с файловой системой;</p> <p>основные форматы представления электронной графической и</p>

Основной вид деятельности	Требования к знаниям, умениям, практическому опыту
	<p>текстовой информации;</p> <p>прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой информации: наименования, возможности и порядок работы в них;</p> <p>прикладные компьютерные программы для просмотра графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них;</p> <p>виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации;</p> <p>виды, назначение и порядок применения устройств ввода графической и текстовой информации;</p> <p>виды и правила использования средств индивидуальной и коллективной защиты при монтаже электрических схем;</p> <p>требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при монтаже электрических схем.</p> <p>уметь:</p> <p>читать и применять техническую документацию;</p> <p>читать электрические схемы контрольно-измерительных приборов;</p> <p>выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе рабочее место, слесарно-монтажные, контрольно-измерительные инструменты, приспособления и оборудование;</p> <p>выбирать провода соответствующей марки и сечения для прокладки электрических схем контрольно-измерительных приборов;</p> <p>производить прокладку электрических схем;</p> <p>раскладывать и вязать провода электрических схем;</p> <p>заделывать концы проводов в наконечники в электрических схемах;</p> <p>маркировать провода и жгуты в электрических схемах;</p> <p>производить прозвонку проводов в кабеле и жгуте;</p> <p>выбирать марки припоев, флюсов;</p> <p>зачищать провода и кабели;</p> <p>флюсовать и лудить провода и кабели;</p> <p>паять паяльником провода, кабели, коммутационные элементы, разъемы;</p> <p>монтировать провода на контакты коммутационных элементов накруткой;</p> <p>проверять качество паяных соединений;</p> <p>разделять провода и кабели;</p> <p>использовать персональную вычислительную технику для работы с файлами и прикладными программами;</p> <p>использовать персональную вычислительную технику для работы с внешними носителями информации и устройствами ввода-вывода информации;</p> <p>копировать, перемещать, сохранять, переименовывать, удалять,</p>

Основной вид деятельности	Требования к знаниям, умениям, практическому опыту
	<p>восстанавливать файлы;</p> <p>просматривать конструкторскую и технологическую документацию с использованием прикладных компьютерных программ;</p> <p>печатать конструкторскую и технологическую документацию с использованием устройств вывода графической и текстовой информации;</p> <p>сканировать текстовые и графические документы с использованием устройств ввода информации;</p> <p>поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности;</p> <p>применять средства индивидуальной и коллективной защиты при монтаже электрических схем.</p> <p>иметь практический опыт в:</p> <p>анализе исходных данных для монтажа электрических схем контрольно-измерительных приборов и элементов систем автоматики;</p> <p>подготовке слесарного, контрольно-измерительного инструмента и приспособлений к выполнению технологических операций монтажа электрических схем контрольно-измерительных приборов и элементов систем автоматики;</p> <p>чтении электрических схем контрольно-измерительных приборов;</p> <p>выборе проводов для прокладки электрических схем контрольно-измерительных приборов;</p> <p>прокладке электрических схем;</p> <p>раскладке и вязке проводов электрических схем;</p> <p>заделке концов проводов в наконечники в электрических схемах;</p> <p>маркировке проводов и жгутов в электрических схемах;</p> <p>прозвонке проводов в кабеле и жгуте;</p> <p>выборе марки припоев, флюсов;</p> <p>зачистке проводов и кабелей;</p> <p>флюсовании и лужении проводов и кабелей;</p> <p>пайке паяльником проводов, кабелей, коммутационных элементов, разъемов;</p> <p>монтаже проводов на контакты коммутационных элементов накруткой;</p> <p>проверке качество паяных соединений;</p> <p>разделке проводов и кабелей;</p> <p>поддержании состояния рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности;</p> <p>применении средств индивидуальной и коллективной защиты при монтаже электрических схем.</p>
Монтаж, наладка, регулировка,	<p>знать:</p> <p>виды, содержание и правила чтения технической документации;</p> <p>требования к планировке, оснащению и организации рабочего</p>

Основной вид деятельности	Требования к знаниям, умениям, практическому опыту
<p>испытание и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и автоматики</p>	<p>места при монтаже, наладке, регулировке, испытании контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;</p> <p>устройство, назначение и принцип действия основных видов контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;</p> <p>виды, конструкции, назначение и правила использования слесарно-монтажных инструментов, приспособлений, оборудования, контрольно-измерительной аппаратуры и приборов для монтажа, наладки, регулировки, испытания контрольно-измерительных приборов и автоматики;</p> <p>порядок монтажа контрольно-измерительных приборов и элементов систем автоматики;</p> <p>порядок наладки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;</p> <p>порядок регулировки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;</p> <p>способы макетирования схем для регулировки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;</p> <p>способы наладки и регулирования элементов и систем контрольно-измерительных приборов и автоматики;</p> <p>устройства программного управления электроприводом контрольно-измерительных приборов и систем автоматики и порядок их наладки;</p> <p>способы наладки и регулирования устройств программного управления контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;</p> <p>способы наладки и регулирования блоков промышленных компьютеров контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;</p> <p>способы проверки работоспособности элементов и систем контрольно-измерительных приборов и автоматики;</p> <p>методика проведения стендовых испытаний контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;</p> <p>методика проведения натурных испытаний контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;</p> <p>методика проведения эксплуатационных испытаний контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;</p> <p>принципы кодирования и декодирования в системах телемеханики;</p> <p>методы обработки результатов измерений при наладке, регулировке, испытании контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;</p> <p>порядок сдачи в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;</p> <p>правила заполнения паспортов и аттестатов на испытанные контрольно-измерительные приборы и систем автоматики;</p> <p>порядок работы с персональной вычислительной техникой;</p> <p>порядок работы с файловой системой;</p>

Основной вид деятельности	Требования к знаниям, умениям, практическому опыту
	<p>основные форматы представления электронной графической и текстовой информации;</p> <p>прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой информации: наименования, возможности и порядок работы в них;</p> <p>прикладные компьютерные программы для просмотра графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них;</p> <p>виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации;</p> <p>виды, назначение и порядок применения устройств ввода графической и текстовой информации;</p> <p>виды и правила использования средств индивидуальной и коллективной защиты при монтаже, наладке, регулировке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и автоматики;</p> <p>требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при монтаже, наладке, регулировке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и автоматики;</p> <p>уметь:</p> <p>читать и применять техническую документацию;</p> <p>выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе рабочее место, слесарно-монтажные инструменты, приспособления, оборудование, контрольно-измерительную аппаратуру и приборы для монтажа, наладки, регулировки, испытания контрольно-измерительных приборов и автоматики;</p> <p>монтировать контрольно-измерительные приборы и системы автоматики в правильной технологической последовательности;</p> <p>производить наладку контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;</p> <p>производить наладку элементов и систем контрольно-измерительных приборов и автоматики;</p> <p>производить регулировку контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;</p> <p>производить регулировку элементов и систем контрольно-измерительных приборов и автоматики;</p> <p>налаживать и регулировать устройства программного управления контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;</p> <p>налаживать и регулировать блоки промышленных компьютеров контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;</p> <p>проверять работоспособности элементов и систем контрольно-измерительных приборов и автоматики;</p> <p>проводить стендовые, натурные и эксплуатационные испытания контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;</p> <p>обрабатывать результатов измерений при наладке, регулировке, испытании контрольно-измерительных приборов и систем</p>

Основной вид деятельности	Требования к знаниям, умениям, практическому опыту
	<p>автоматики;</p> <p>сдавать в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и систем автоматике;</p> <p>заполнять паспорта и аттестаты на испытанные контрольно-измерительные приборы и систем автоматике;</p> <p>использовать персональную вычислительную технику для работы с файлами и прикладными программами;</p> <p>использовать персональную вычислительную технику для работы с внешними носителями информации и устройствами ввода-вывода информации;</p> <p>копировать, перемещать, сохранять, переименовывать, удалять, восстанавливать файлы;</p> <p>просматривать конструкторскую и технологическую документацию с использованием прикладных компьютерных программ;</p> <p>печатать конструкторскую и технологическую документацию с использованием устройств вывода графической и текстовой информации;</p> <p>сканировать текстовые и графические документы с использованием устройств ввода информации;</p> <p>поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности;</p> <p>применять средства индивидуальной и коллективной защиты при монтаже, наладке, регулировке, испытании контрольно-измерительных приборов и систем автоматике;</p> <p>иметь практический опыт в:</p> <p>анализе исходных данных при монтаже, наладке, регулировке, испытании контрольно-измерительных приборов и систем автоматике;</p> <p>подготовке слесарного, контрольно-измерительного инструмента и приспособлений к выполнению технологических операций монтажа, наладки, регулировки, испытания контрольно-измерительных приборов и автоматике;</p> <p>монтаже контрольно-измерительных приборов и систем автоматике в правильной технологической последовательности;</p> <p>наладке контрольно-измерительных приборов и систем автоматике;</p> <p>наладке элементов и систем контрольно-измерительных приборов и автоматике;</p> <p>регулировке контрольно-измерительных приборов и систем автоматике;</p> <p>производить регулировку элементов и систем контрольно-измерительных приборов и автоматике;</p> <p>регулировке устройств программного управления контрольно-измерительных приборов и систем автоматике;</p> <p>наладке и регулировке блоков промышленных компьютеров</p>

Основной вид деятельности	Требования к знаниям, умениям, практическому опыту
	<p>контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;</p> <p>проверке работоспособности элементов и систем контрольно-измерительных приборов и автоматики;</p> <p>проведении стендовые, натурные и эксплуатационные испытания контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;</p> <p>обработке результатов измерений при наладке, регулировке, испытании контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;</p> <p>сдаче в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;</p> <p>заполнении паспортов и аттестатов на испытанные контрольно-измерительные приборы и систем автоматики;</p> <p>поддержании состояния рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности;</p> <p>применении средств индивидуальной и коллективной защиты при монтаже, наладке, регулировке, испытании контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.</p>