ПРОЕКТ

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ

СТАНДАРТ

Работник часового производства

(наименование профессионального стандарта)

|  |
| --- |
|  |
| Регистрационный номер |

1. **Общие сведения**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Производство часов. |  |  |
| (наименование вида профессиональной деятельности) | Код |
| Основная цель вида профессиональной деятельности: |
| Производство часов бытового и специального назначения |
| Вид трудовой деятельности (группа занятий): |
| 7311 | Рабочие, занятые изготовлением и ремонтом прецизионных инструментов и приборов |  |  |
| (код ОКЗ) | (наименование) | (код ОКЗ) | (наименование) |
| Отнесение к видам экономической деятельности: |
| 33.50 | Производство часов и других приборов времени |
| 33.50.1 | Производство готовых часов и других приборов времени. |
| 33.50.2 | Производство часовых механизмов и частей часов и приборов времени |
| 33.50.9 | Предоставление услуг по монтажу, ремонту и техническому обслуживанию промышленных приборов и аппаратуры для измерения временных интервалов |
| (код ОКВЭД) | (наименование вида экономической деятельности) |

|  |
| --- |
| 1. **Описание трудовых функций,**

**которые содержит профессиональный стандарт****(функциональная карта вида трудовой деятельности)** |
| Профессиональный стандарт содержит описание следующих трудовых функций: |

| Обобщенные трудовые функции | Трудовые функции |
| --- | --- |
| код | наименование | уровень квалификации | наименование | код | уровень (подуровень) квалификации |
| A | Разработка технической документации на выпускаемую производственную модель с учетом модификации | 5 | Подготовка проектной документации и чертежей на производственную модель на основании ТЗ | A/01.5 | 5 |
| Формирование плана выпуска модельного ряда | A/02.5 | 5 |
| Подготовка технической документации на готовое изделие | А/03.5 | 5 |
| Согласование с участками производства – модели, количества, качества и порядка выпуска деталей | А/04.5 | 5 |
| B | Организация, ресурсное обеспечение и руководство производственными работами на участке часового производства | 5 | Планирование работ по изготовлению отдельных деталей часов на участке часового производства | B/01.5 | 5 |
| Распределение специалистов на участке и ресурсное обеспечение участка | B/02.5 | 5 |
| Организация мониторинга работ для их совершенствования и повышении эффективности | B/03.5 | 5 |
| C | Техническая эксплуатация, обслуживание, настройка, наладка часовых станков и оборудования | 5 | Поддержание необходимого оборудования в работоспособном, функциональном состоянии | C/01.5 | 5 |
| Обеспечить производство необходимыми расходными материалами  | C/02.5 | 5 |
| Произвести работы по изготовлению часовых деталей | С/03.5 | 5 |
| D | Сборка отдельных узлов и часовых механизмов | 5 | Подготовка рабочего места для сборки отдельных узлов и часовых механизмов | Е/01.5 | 5 |
| Сборка узлов, часовых механизмов, циферблатов, корпусов часов | Е/02.5 | 5 |
| E | Обеспечение контроля и качества выполнения производственных работ | 5 | Оценка качества произведенных деталей и компонентов | F/01.5 | 5 |
| Оценка качества сборки узлов и механизмов | F/02.5 | 5 |

|  |
| --- |
| 1. **Характеристика обобщенных трудовых функций**
 |
| **3.1. Обобщенная трудовая функция:** |
| Наименование | Разработка технической документации на выпускаемую производственную модель с учетом модификации | Код | A | Уровеньквалификации | 5 |
|  |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | + | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Рег. номер проф. стандарта |
|  |
| Возможные наименования должностей | Работник часового производства |
|  |
| Требования к образованию и обучению | СреднееСреднее – профессиональное |
| Требования к опыту практической работы | Стажировка на рабочем месте под руководством квалифицированного работника часового производства 6 месяцев. |
| Особые условия допуска к работе | - |
| Дополнительные характеристики |
| Наименование классификатора | Код | Наименование |
| ОКЗ | 7311 | Рабочие, занятые изготовлением и ремонтом прецизионных инструментов и приборов  |

|  |
| --- |
| * + 1. **Трудовая функция**
 |
| Наименование | Подготовка проектной документации и чертежей на производственную модель на основании ТЗ | Код | A/01.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | + | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Рег. номер проф. стандарта |
|  |  |
| ТрудовыеДействия | Выбор конструкторских моделей и разработок для запуска в производство на основании ТЗРазрабатывать технические задания на наладку оборудования, специальной оснастки, инструмента, приспособлений для часового производства в соответствии с возможностями производственных мощностейРазрабатывать технические задания на производство деталей часов |
| Необходимые умения | Читать чертежи изделийПроводить консультации со специалистамиВыяснять потребности заказчикаАнализировать возможности оборудованияПользоваться ПКОбращаться к архивным источникам и техническим разработкам  |
| Необходимые знания | Техническое заданиеВиды и назначение часовУстройство современных часовых калибров часов и их конструкторские особенностиНазначение, устройство, принцип работы и технические возможности оборудования для производства часовВозможности, характеристики оборудования предприятияТипы оборудования и технологические оснастки Взаимодействие материала оборудования с материалом изготавливаемой деталиТребования к размерам, геометрии и чистоте поверхности выпускаемых деталейРегламенты контроляВозможности используемого оборудованияМетоды обработкиФизические свойства материалов Требования к допускам и посадкам в узлах, собираемых из изготовляемых деталей Характеристики стандартов, предъявляемых к часам |

|  |
| --- |
| * + 1. **Трудовая функция**
 |
| Наименование | Формирование плана выпуска модельного ряда | Код | A/02.5 | Уровень(подуровень) квалификации | 5 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | + | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Рег. номер проф. стандарта |
|  |  |
| ТрудовыеДействия | Согласовать разработанную документацию с подразделениями предприятия.Выбирать и обосновывать тип оборудования и методы производства деталей часов. |
| Необходимые умения | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.Рассчитывать параметры настройки оборудования. Учитывать временные. затраты при выборе автоматизированного или ручного производства. Оценивать технические и экономические риски при согласовании качества и очереди выпуска деталей. |
| Необходимые знания | Способы информирования персонала, применяемые в организации.Системы и методы проектирования технологических процессов и режимов производства деталей часов.Нормы расхода сырья, материалов на применяемом на производстве оборудовании.Технологии производства деталей часов различных марок. |

|  |
| --- |
| * + 1. **Трудовая функция**
 |
| Наименование | Подготовка технической документации на готовое изделие | Код | A/03.5 | Уровень(подуровень) квалификации | 5 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | + | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Рег. номер проф. стандарта |
|  |  |
| ТрудовыеДействия | Вести учет законченных работ.Описывать технические характеристики и правила использования выпускаемых часов. Оформлять информацию для потребителя с техническими характеристиками выпускаемой продукции.Подготавливать необходимую документацию для проведения сертификации продукции. |
| Необходимые умения | Составлять сопроводительную документацию.Применять знания о нормативах в создаваемых документах. Разбираться в чертежах и конструкторской документации.Использовать результаты испытаний часовых механизмов.Определять источники питания, применяемые в часах. Требования экологических норм эксплуатации часов. |
| Необходимые знания | Основные требования к показателям выпуска партии определенной модели.Регламентирующие документы ГОСТ, ТУ, экологические нормы к выпущенной модели часов.Принципы работы различных механизмов часов, для выбора описания эксплуатационных требований.Требования к условиям эксплуатации готовых изделий.Нормы показателей точности хода часов, для внесения в паспорт изделия, с целью упрощения после продажного ремонта. |

|  |
| --- |
| * + 1. **Трудовая функция**
 |
| Наименование | Согласование с участком производства – модели, количества, качества и порядка выпускаемых часов | Код | A/04.5 | Уровень(подуровень) квалификации | 5 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | + | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Рег. номер проф. стандарта |
|  |  |
| ТрудовыеДействия | Распределить задачи по выпуску деталей на участках производства.Оформлять сопроводительную документацию с пояснениями на различных этапах выпуска деталей.  |
| Необходимые умения | Пользоваться техническим заданием.Рассчитывать возможности по количественному выпуску деталей на отдельных станках.Пользоваться ПК. |
| Необходимые знания | Виды оборудования на производстве.Категории сложности работ, выполняемых на оборудовании.Минимальные и максимальные возможности по загрузке участка производства. |

|  |
| --- |
| **3.2. Обобщенная трудовая функция:** |
| Наименование | Организация, ресурсное обеспечение и руководство производственными работами на участке часового производства | Код | В | Уровеньквалификации | 5 |
|  |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | + | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Рег. номер проф. стандарта |
|  |
| Возможные наименования должностей | Работник часового производства |
|  |
| Требования к образованию и обучению | СреднееСреднее – профессиональное |
| Требования к опыту практической работы | Стажировка на рабочем месте под руководством квалифицированного работника часового производства 6 мес. |
| Особые условия допуска к работе |  - |
| Дополнительные характеристики |
| Наименование Классификатора | Код | Наименование |
| ОКЗ | 7311 | Рабочие, занятые изготовлением и ремонтом прецизионных инструментов и приборов |

|  |
| --- |
| * + 1. **Трудовая функция**
 |
| Наименование | Планирование работ по изготовлению отдельных деталей часов на участке часового производства. | Код | В/01.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | + | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Рег. номер проф. стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Координировать работу по технологической цепочке часового производства.Планировать технологическую подготовку производственных мест для серийного выпуска и выпуска отдельных деталей часов. |
| Необходимые умения | Распределять загрузку оборудования с учетом технологической цепочки производства часового механизма.Пользоваться технической документацией.Обращаться к источникам знаний – учебникам по часовому делу, методичкам, инструкциям по использованию отдельных станков, оборудования, приспособлений.Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.Оценивать техническое состояние оборудования, станков и приспособлений.Проводить анализ соответствия требований качества выпускаемых деталей и производственных возможностей выбираемого оборудования. |
| Необходимые знания | Технология производства.Этапы производства часовых деталей.Этапы контроля качества.Этапы дополнительной обработки поверхностей деталей часов. Этапы финишной отделки поверхностей деталей часов.Этапы сборки отдельных узлов и часовых механизмов.Правила применяемые в часовом деле при изготовлении и обработке металлов и других материалов. Возможности работы автоматизированных линий и возможности выпуска деталей на отдельном оборудовании.Материальные и трудовые затраты при выборе различных методов изготовления деталей часов.Трудоемкость технологического процесса, расход материалов. |

|  |
| --- |
| * + 1. **Трудовая функция**
 |
| Наименование | Распределение специалистов на участках и ресурсное обеспечение участка | Код | В/02.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | + | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Рег. номер проф. стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования для своевременного ремонта с целью бесперебойной работы.Обеспечение материально-технического снабжения. |
| Необходимые умения | Определять трудоемкость технологического процесса, расход материалов и технологическую себестоимость продукции часового производства.Проводить обследование оборудования.Определять состояние автоматических линий, станков, оборудования, приспособлений.Определять необходимость ремонта оборудования. Оценивать результаты производства с точки зрения эффективности использованных подходов.Готовить заявки и комплектовать необходимую документацию.Пользоваться справочными источниками.Связываться с поставщиками посредством электронной связи и телефона. |
| Необходимые знания | Виды, типы, конструкции оборудования.Правила эксплуатации автоматических линий, оборудования, приспособлений предназначенных для выпуска деталей часов.Причины и признаки неисправностей в работе оборудования.Способы ремонта оборудования предназначенного для выпуска деталей часов.Техническое оснащение производства, виды оборудования на производстве.Спецификации на расходные материалы.Требования к оснащению персональных рабочих мест.Назначение, виды, типы, свойства, маркировка и правила выбора материалов. |

|  |
| --- |
| * + 1. **Трудовая функция**
 |
| Наименование | Организация мониторинга работ для их совершенствования и повышении эффективности. | Код | В/03.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|  |
| Происхождение трудовой Функции | Оригинал | + | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Рег. номер проф. стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Управлять рисками сбоев технологических процессов.Анализировать информацию, технические данные, показатели и результаты работы, обобщать, систематизировать и проводить необходимые расчеты, используя электронно-вычислительную технику. |
| Необходимые умения | Анализировать различные производственные ситуации.Выявлять и оценивать производственные риски в различных обстоятельствах.Минимизировать или устранять производственные риски в различных обстоятельствах.Обеспечивать технику безопасности.Оформлять техническую отчетную документацию. |
| Необходимые знания | Способы анализа различных рисков.Технологии устранения выявленных рисков.Способы минимизации рисков.Требования безопасности, охраны труда, экологические нормы.Основы жизненного цикла продукции в организацииПравила ведения технической документации Программы учета.Методы подсчета расходов материалов. |
| **3.3 Обобщенная трудовая функция:** |
| Наименование | Техническая эксплуатация, обслуживание, настройка, наладка часовых станков и оборудования. | Код | С | Уровень квалификации | 5 |
|  |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал + |  | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Рег. номер проф. стандарта |
|  |
| Возможные наименования должностей | Работник часового производства |
|  |
| Требования к образованию и обучению | СреднееСреднее-специальное |
| Требования к опыту практической работы | Стажировка на рабочем месте под руководством квалифицированного работника часового производства 6 месяцев. |
| Особые условия допуска к работе | - |
|

|  |
| --- |
| Дополнительные характеристики |
| Наименование классификатора | Код | Наименование |
| ОКЗ | 7311 | Рабочие, занятые изготовлением и ремонтом прецизионных инструментов и приборов |

 |
| **3.3.1.Трудовая функция** |
| Наименование | Поддержание необходимого оборудования в рабочем состоянии. | Код | С/01.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | + | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Рег. номер проф. стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Наладить оборудование для работ по выпуску деталей часов.Настроить оборудование на параметры, в зависимости от технического задания. |
| Необходимые умения | Определять виды источников энергии для работы оборудования – электрическое или механическое.Визуально определять износ рабочих поверхностей оборудования.Визуально и акустически определить исправность оборудования. Обратиться к электрикам в случае проблем с подачей энергии. |
| Необходимые знания | Виды, характеристики, требования эксплуатации различных видов оборудования.Виды, назначения и конструкции часовых узлов.Принципы работы оборудования.Техника безопасности.Виды оборудования.Назначение, устройство, принцип работы автоматических линий, станков и источников питания. Требования по настройке оборудования в зависимости от количества выпускаемой партии деталей. |
| * + 1. **Трудовая функция**
 |
| Наименование | Обеспечить производство необходимыми расходными материалами. | Код | С/02.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | + | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Рег. номер проф. стандарта |
|  |  |
| Трудовыедействия | Подготовить и проверить качество материалов согласно нормативным документам.Рассчитать загрузку участка работ материалами. |
| Необходимые умения | Определять несоответсвия по качеству материалов согласно нормативным документам.Пользоваться справочной и технической документацией. |
| Необходимые знания | Марки металлов. Формы в которых поставляются металлы.Назначение, виды, типы, свойства, маркировка и правила выбора материалов.Классификация, состав, свойства, назначение, маркировка и правила выбора материалов. |
| * + 1. **Трудовая функция**
 |
| Наименование | Произвести работы по изготовлению часовых деталей. | Код | C/03.5 | Уровень(подуровень) квалификации | 5 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | + | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Рег. номер проф. стандарта |
|  |  |
| Трудовые Действия | Координировать деятельность по очередности выпуска деталей с другими работниками часового производства.Изучить задание на выполнение работ по производству деталей.Обеспечивать соблюдение требований технологического процесса. |
| Необходимые умения | Распределять обязанности. Определять оптимальную очередность выпуска деталей.Определять оптимальные параметры загрузки оборудования для единовременного выпуска деталей.Читать чертежи изделий. |
| Необходимые знания | Виды деталей.Требования к точности изготовления деталей.Требования к качеству обработки поверхностей деталей. Свойства металлов малых форм и размеров.Понятие, формат, структура технического задания.Правила чтения чертежей, обозначений допусков и посадок.Технологии изготовления деталей.Требования по эксплуатации оборудования. |
| **3.4 Обобщенная трудовая функция** |
| Наименование | Сборка отдельных узлов и часовых механизмов. | Код | D | Уровень квалификации | 5 |
|  |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал + |  | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Рег. номер проф. стандарта |
|  |
| Возможные наименования должностей | Работник часового производства |
|  |
| Требования к образованию и обучению | СреднееСреднее-специальное |
| Требования к опыту практической работы | Стажировка на рабочем месте под руководством квалифицированного работника часового производства 6 месяцев. |
| Особые условия допуска к работе | - |
|

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |
| --- |
| Дополнительные характеристики |
| Наименование классификатора | Код | Наименование |
| ОКЗ | 7311 | Рабочие, занятые изготовлением и ремонтом прецизионных инструментов и приборов |

 |

* + 1. **Трудовая функция**
 |
| Наименование | Подготовка рабочего места для сборки отдельных узлов и часовых механизмов. | Код | D/01.5 | Уровень(подуровень) квалификации | 5 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | + | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Рег. номер проф. стандарта |
|  |  |
| Трудовые Действия | Убедиться в чистоте рабочей поверхности, и освещенности рабочего пространства.Подготовить инструмент к работе.Подготовка деталей для сборки. |
| Необходимые умения | Визуально определять достаточную освещенность рабочего пространства.Оценивать визуально состояние оборудования, инструмента и приспособлений.Оценивать визуально тип деталей. Пользоваться технической документацией. |
| Необходимые знания | Назначение, устройство, принцип работы оборудования.Правила работы с оборудованием.Технические характеристики проверяемых часов.Требования к точности хода часов. |
| * + 1. **Трудовая функция**
 |
| Наименование | Сборка узлов, часовых механизмов, циферблатов, корпусов часов. | Код | D/02.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | + | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Рег. номер проф. стандарта |
|  |  |
| Трудовые Действия | Собрать отдельные узлы, часовых механизмов.Собрать часовые механизмы.Произвести регулировку часовых механизмов.Собрать циферблаты, корпуса часов, ремешки или браслеты. |
| Необходимые умения | Оценивать визуально и с помощью увеличительного оптического оборудования тип деталей, их предназначение. Пользоваться технической документацией.Визуально и с помощью оптического увеличительного оборудования определять соответствие сборки конструкторским решениям и техническому заданию.Визуально и с помощью оптического увеличительного оборудования определять соответствие сборки конструкторским решениям и техническому заданию.Определять расхождения данных между техническими требованиями к конструкции часов и результатами настройки точности хода.Визуально определять соответствие сборки техническому заданию, конструкторским и дизайнерским решениям. |
| Необходимые знания | Конструкции узлов часового механизма.Типы сборки деталей в узлах: запрессовка, с натягом, свободная посадка. Технические требования предъявляемые к качеству сборки.Типы сборки деталей в узлах: запрессовка, с натягом, свободная посадка. Требования к точности хода часов различных конструкций.Правила настройки точности часов.Виды оборудования для настройки и проверки точности хода часов. |
| **3.5 Обобщенная трудовая функция** |
| Наименование | Обеспечение контроля и качества выполнения производственных работ. | Код | Е | Уровень квалификации | 5 |
|  |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал + |  | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Рег. номер проф. стандарта |
|  |
| Возможные наименования должностей | Работник часового производства |
|  |
| Требования к образованию и обучению | СреднееСреднее-специальное |
| Требования к опыту практической работы | Стажировка на рабочем месте под руководством квалифицированного работника часового производства 6 месяцев. |
| Особые условия допуска к работе | - |
|

|  |
| --- |
| Дополнительные характеристики |
| Наименование Классификатора | Код | Наименование |
| ОКЗ | 7311 | Рабочие, занятые изготовлением и ремонтом прецизионных инструментов и приборов |

**3.5.1 Трудовая функция** |
| Наименование | Оценка качества произведенных деталей и компонентов. | Код | Е/01.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | + | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Рег. номер проф. стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Подготовка средств измерения качества деталей.Проверять соответствие изготовленной часовой детали техническим требованиям. |
| Необходимые умения | Визуально определять соответствие сборки техническому заданию, конструкторским и дизайнерским решениям.Пользоваться специальными измерительными приборами.Пользоваться микроскопом.Оценивать соответствие изготовленных часовых деталей критериям качества на основе использования методов визуального измерительного контроля. Выявлять причины брака продукции и разрабатывать меры по его предупреждению и ликвидации. Знание форм учетной и исполнительной документации на выпускаемую партию деталей. |
| Необходимые знания | Виды специальных измерительных оптических приспособлений.Металоведение.Требования к обработке метала деталей часовТребования к геометрии деталей часов.Требования к чистоте поверхностей деталей часов.Требования соответствия дизайна детали выпускаемой модели часов.Соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий.Качество производственных материалов. Методики измерения качества и подходы к вычислению деталей, требующих доработки. Требования к чистоте поверхностей деталей часов. |
| * + 1. **Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Оценка качества сборки узлов и механизмов. | Код | Е/02.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | + | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Рег. номер проф. стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Подготовка приборов измерения качества деталей.Проверять стабильность работы собранных часовых узлов и часовых механизмов. |
| Необходимые умения | Визуально определять соответствие сборки техническому заданию.Пользоваться специальными измерительными приборами.Пользоваться микроскопом.Визуально определять соответствие сборки техническому заданию, конструкторским и дизайнерским решениям.Пользоваться документацией с техническим заданием.Анализировать причины брака.Формулировать предложения по улучшению результатов деятельности.Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.Выявлять причины вызывающие нарушения в работе узлов и часовых механизмов, принимать меры по их предупреждению и устранению. |
| Необходимые знания | Методы технического контроля.Конструкторские особенности часовых механизмов.Возможности и пределы приборов измерения.Назначение, устройство и принцип действия сборочных единиц.Техпроцесс сборки часовых механизмов.Механические свойства часовых узлов по отдельности и в сборе. |

 |
| 1. **Дополнительные сведения о профессиональном стандарте**
 |
| * 1. **Ответственная организация-разработчик:**
 |
| ООО «Первая Московская часовая школа» |
| (наименование организации) |
|  | Генеральный директор Кратасюк Сергей Викторович |  |  |
|  | (должность и ФИО руководителя) |  | (подпись) |
| * 1. **Наименования организаций-разработчиков:**
 |
| 1 |  |
| 2 |  |
| 3 |  |