



КОПИЯ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНОБРНАУКИ РОССИИ)

МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
Регистрационный № 29510
от 20 августа 2013 г.

П Р И К А З

« 2 » августа 2013 г.

№ 834

Москва

Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 151019.02 Электромонтажник блоков электронно-механических часов

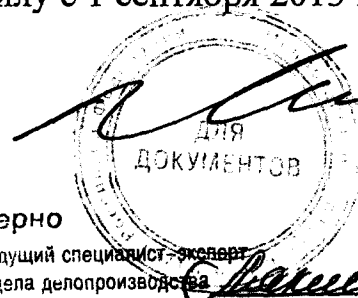
В соответствии с пунктом 5.2.41 Положения о Министерстве образования и науки Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 3 июня 2013 г. № 466 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 23, ст. 2923), п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить прилагаемый федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 151019.02 Электромонтажник блоков электронно-механических часов.

2. Признать утратившим силу приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 ноября 2009 г. № 598 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального профессионального образования по профессии 151019.02 Электромонтажник блоков электронно-механических часов» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 10 декабря 2009 г., регистрационный № 15512).

3. Настоящий приказ вступает в силу с 1 сентября 2013 года.

Министр



Д.В. Ливанов

Верно

Ведущий специалист-эксперт
отдела делопроизводства

[Handwritten signature]
2 08 2013 г.

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства образования
и науки Российской Федерации
от «2» августа 2013 г. № 834

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО ПРОФЕССИИ
151019.02 ЭЛЕКТРОМОНТАЖНИК БЛОКОВ ЭЛЕКТРОННО-МЕХАНИЧЕСКИХ
ЧАСОВ

I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1. Настоящий федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования представляет собой совокупность обязательных требований к среднему профессиональному образованию по профессии 151019.02 Электромонтажник блоков электронно-механических часов для профессиональной образовательной организации и образовательной организации высшего образования, которые имеют право на реализацию имеющих государственную аккредитацию программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих по данной профессии, на территории Российской Федерации (далее – образовательная организация).

1.2. Право на реализацию программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 151019.02 Электромонтажник блоков электронно-механических часов имеет образовательная организация при наличии соответствующей лицензии на осуществление образовательной деятельности.

Возможна сетевая форма реализации программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих с использованием ресурсов нескольких образовательных организаций. В реализации программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих с использованием сетевой формы наряду с образовательными организациями также могут участвовать медицинские организации, организации культуры, физкультурно-спортивные и иные организации, обладающие ресурсами, необходимыми для осуществления обучения,

проведения учебной и производственной практики и осуществления иных видов учебной деятельности, предусмотренных программой подготовки квалифицированных рабочих, служащих¹.

II. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

В настоящем стандарте используются следующие сокращения:

СПО - среднее профессиональное образование;

ФГОС СПО - федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ППКРС – программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии;

ОК - общая компетенция;

ПК - профессиональная компетенция;

ПМ - профессиональный модуль;

МДК - междисциплинарный курс.

III. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДГОТОВКИ ПО ПРОФЕССИИ

3.1. Сроки получения СПО по профессии 151019.02 Электромонтажник блоков электронно-механических часов в очной форме обучения и соответствующие квалификации приводятся в Таблице 1.

¹ Часть 1 статьи 15 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).

Таблица 1

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППКРС	Наименование квалификации (профессий по Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов) (ОК 016-94) ²	Срок получения СПО по ППКРС в очной форме обучения ³
среднее общее образование	Сборщик часов Электромонтажник блоков электронно-механических часов	10 мес.
основное общее образование		2 года 5 мес. ⁴

3.2. Рекомендуемый перечень возможных сочетаний профессий рабочих, должностей служащих по Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК 016-94) при формировании ППКРС по профессиям СПО:

сборщик часов - электромонтажник блоков электронно-механических часов.

Сроки получения СПО по ППКРС независимо от применяемых образовательных технологий увеличиваются:

а) для обучающихся по очно-заочной форме обучения:

на базе среднего общего образования - не более чем на 1 год;

на базе основного общего образования - не более чем на 1,5 года;

б) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья - не более чем на 6 месяцев.

IV. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

4.1. Область профессиональной деятельности выпускников: сборка часов различных типов, видов и конструкций в часовых организациях.

4.2. Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

² ФГОС СПО в части требований к результатам освоения ППКРС ориентирован на присвоение выпускнику квалификации выше средней квалификации для данной профессии.

³ Независимо от применяемых образовательных технологий.

⁴ Образовательные организации, осуществляющие подготовку квалифицированных рабочих, служащих на базе основного общего образования, реализуют федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования в пределах ППКРС, в том числе с учетом получаемой профессии СПО.

детали, сборочные единицы, пусковые механизмы, часы;

контрольно-измерительные инструменты;

приспособления и приборы для сборки, проверки и определения качества часов, для смазки часов;

технология заводской сборки часов;

технология монтажа и пайки электронных блоков часов.

4.3. Обучающийся по профессии 151019.02 Электромонтажник блоков электронно-механических часов готовится к следующим видам деятельности:

4.3.1. Сборка и отладка сложных и особо сложных узлов механизмов различных типов часов.

4.3.2. Монтаж и пайка навесных радиоэлементов, радиодеталей и полупроводниковых приборов.

V. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ, СЛУЖАЩИХ

5.1. Выпускник, освоивший ППКРС, должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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 руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством,

клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность,* в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

5.2. Выпускник, освоивший ППКРС, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

5.2.1. Сборка и отладка сложных и особо сложных узлов механизмов различных типов часов.

ПК 1.1. Собирать и отлаживать сложные и особо сложные узлы механизмов крупногабаритных балансовых и маятниковых часов, крупногабаритных электронно-механических часов.

ПК 1.2. Собирать и отлаживать сложные и особо сложные узлы механизмов малогабаритных механических и электронно-механических будильников.

ПК 1.3. Собирать и отлаживать сложные и особо сложные узлы механизмов наручных механических часов второго класса точности с дополнительными устройствами, электронно-механических и карманных часов.

ПК 1.4. Собирать и отлаживать сложные и особо сложные узлы механизмов наручных механических часов первого класса точности с дополнительными устройствами, электронно-механических и карманных часов.

ПК 1.5. Проводить контроль качества часов, деталей, сборочных единиц и часовых камней.

5.2.2. Монтаж и пайка навесных радиоэлементов, радиодеталей и полупроводниковых приборов.

ПК 2.1. Проводить монтаж и пайку радиоэлементов, безвыводных радиодеталей и полупроводниковых приборов часов.

ПК 2.2. Контролировать качество проведенного монтажа и пайки соединений.

VI. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ, СЛУЖАЩИХ

6.1. ППКРС предусматривает изучение следующих учебных циклов:
общепрофессионального;

профессионального

и разделов:

физическая культура;

учебная практика;

производственная практика;

промежуточная аттестация;

государственная итоговая аттестация.

6.2. Обязательная часть ППКРС должна составлять около 80 процентов от общего объема времени, отведенного на ее освоение. 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. Дисциплины, междисциплинарные курсы и профессиональные модули вариативной части определяются образовательной организацией.

Общепрофессиональный учебный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин, профессиональный учебный цикл состоит из профессиональных модулей в соответствии с видами деятельности, соответствующими присваиваемой(ым) квалификации(ям). В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов. При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная и (или) производственная практика.

Обязательная часть профессионального учебного цикла ППКРС должна предусматривать изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Объем часов на дисциплину «Безопасность жизнедеятельности» составляет 2 часа в неделю в период теоретического обучения (обязательной части учебных циклов), но не более 68 часов, из них на освоение основ военной службы - 70 процентов от общего объема времени, отведенного на указанную дисциплину.

6.3. Образовательной организацией при определении структуры ППКРС и трудоемкости ее освоения может применяться система зачетных единиц, при этом одна зачетная единица соответствует 36 академическим часам.

Структура программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих

Таблица 2

Индекс	Наименование учебных циклов, разделов, модулей, требований к знаниям, умениям, практическому опыту	Всего максимальной учебной нагрузки обучающегося (час./нед.)	В т.ч. часов обязательных учебных занятий	Индекс и наименование дисциплин, междисциплинарных курсов (МДК)	Коды формируемых компетенций
	Обязательная часть учебных циклов ПНКРС и раздел «Физическая культура»	810	540		
ОП.00	Общепрофессиональный учебный цикл В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся по общепрофессиональным дисциплинам должен: уметь: выполнять механические испытания образцов материалов; использовать физико-химические методы исследования металлов; пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов; выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности; знать: основные свойства и классификацию материалов, используемых в профессиональной деятельности; наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала; правила применения охлаждающих и	381	254	ОП.01. Основы материаловедения	ОК 1-7 ПК 1.1-2.2

<p>смазывающих материалов; основные сведения о металлах и сплавах; основные сведения о немаetalлических, прокладочных, уплотнительных и электротехнических материалах, стали, их классификацию.</p>				
<p>уметь: читать и оформлять чертежи, схемы и графики; составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок; пользоваться справочной литературой; пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем; выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных действительных размеров; знать: основы черчения и геометрии; требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД); правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей; способы выполнения рабочих чертежей и эскизов.</p>			<p>ОП.02. Техническая графика</p>	<p>ОК 1-7 ПК 1.1-2.2</p>
<p>уметь: читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы; рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей; использовать в работе электроизмерительные приборы;</p>			<p>ОП.03. Основы электротехники</p>	<p>ОК 1-7 ПК 1.1-2.2</p>

<p>пускать и останавливать электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании;</p> <p>знать:</p> <p>единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников;</p> <p>методы расчета и измерения основных параметров простых электрических, магнитных и электронных цепей;</p> <p>свойства постоянного и переменного электрического тока;</p> <p>принципы последовательного и параллельного соединения проводников и источников тока;</p> <p>электроизмерительные приборы (амперметр, вольтметр), их устройство, принцип действия и правила включения в электрическую цепь;</p> <p>свойства магнитного поля;</p> <p>двигатели постоянного и переменного тока, их устройство и принцип действия;</p> <p>правила пуска, остановки электродвигателей, установленных на эксплуатируемом оборудовании;</p> <p>аппаратуру защиты электродвигателей;</p> <p>методы защиты от короткого замыкания; заземление, зануление.</p>			
<p>уметь:</p> <p>находить и использовать экономическую информацию в целях обеспечения собственной конкурентоспособности на рынке труда;</p> <p>знать:</p>		<p>ОП.04. Основы экономики</p>	<p>ОК 1-7 ПК 1.1-2.2</p>

<p>общие принципы организации производственного и технологического процесса;</p> <p>механизмы ценообразования на продукцию, формы оплаты труда в современных условиях;</p> <p>цели и задачи структурного подразделения, структуру организации, основы экономических знаний, необходимых в отрасли.</p>			
<p>уметь:</p> <p>выбирать рациональный способ сбора механизмов часов;</p> <p>применять технические требования к изготовлению и сборке изделий;</p> <p>применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;</p> <p>применять документацию систем качества;</p> <p>применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;</p> <p>знать:</p> <p>организацию производственного и технологического процессов;</p> <p>принципы построения производственных процессов изготовления изделий часового производства;</p> <p>технологические методы сборки различных часов;</p> <p>типовое производственное оборудование часовых производств;</p> <p>типовые структуры часовых организаций и их подразделений.</p>		<p>ОП.05. Общая технология часового производства</p>	<p>ОК 1-7 ПК 1.1-2.2</p>

<p>уметь: анализировать техническую документацию; определять предельные отклонения размеров по стандартам, технической документации; выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных размеров; определять характер сопряжения (группы посадки) по данным чертежей, по выполненным расчетам; выполнять графики полей допусков по выполненным расчетам; применять контрольно-измерительные приборы и инструменты;</p> <p>знать: систему допусков и посадок; квалитеты и параметры шероховатости; основные принципы калибровки сложных профилей; основы взаимозаменяемости; методы определения погрешностей измерений; основные сведения о сопряжениях в машиностроении; размеры допусков для основных видов механической обработки и для деталей, поступающих на сборку; основные принципы калибрования простых и средней сложности профилей; стандарты на материалы, крепежные и нормализованные детали и узлы; наименование и свойства комплектующих материалов;</p>		<p>ОП.06. Технические измерения</p>	<p>ОК 1-7 ПК 1.1-2.2</p>
---	--	-------------------------------------	------------------------------

<p>устройство, назначение, правила настройки и регулирования контрольно-измерительных инструментов и приборов; методы и средства контроля обработанных поверхностей.</p>				
<p>уметь: анализировать показания контрольно-измерительных приборов; делать обоснованный выбор оборудования, средств механизации и автоматизации в профессиональной деятельности; знать: назначение, классификацию, устройство и принцип действия средств автоматизации на производстве; элементы организации автоматического построения производства и управления им; общий состав и структуру ЭВМ, технические и программные средства реализации информационных процессов, технологию автоматизированной обработки информации, локальные и глобальные сети.</p>			<p>ОП.07. Основы автоматизации производства</p>	<p>ОК 1-7 ПК 1.1-2.2</p>
<p>уметь: организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства</p>		<p>30</p>	<p>ОП.08. Безопасность жизнедеятельности</p>	<p>ОК 1-7 ПК 1.1-2.2</p>

<p>пожаротушения;</p> <p>ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии;</p> <p>применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией;</p> <p>владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;</p> <p>оказывать первую помощь пострадавшим;</p> <p>знать:</p> <p>принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;</p> <p>основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;</p> <p>основы военной службы и обороны государства;</p> <p>задачи и основные мероприятия гражданской обороны;</p> <p>способы защиты населения от оружия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила безопасного</p>			
---	--	--	--

	поведения при пожарах; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям СПО; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.				
П.00	Профессиональный учебный цикл	429	286		
ПМ.00	Профессиональные модули	429	286		
ПМ.01	Сборка и отладка сложных и особо сложных узлов механизмов различных типов часов В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт: сборки, регулировки, наладки механизмов крупногабаритных балансовых и маятниковых часов и крупногабаритных электронно-механических часов, выявления неисправностей и ремонта; сборки, регулировки, наладки механизмов механических малогабаритных и электронно-механических будильников, выявления неисправностей и ремонта; сборки, регулировки, наладки механизмов механических наручных часов нормального				МДК.01.01. Технология сборки и отладки сложных и особо сложных узлов механизмов различных часов ОК 1-6 ПК 1.1-1.5

<p>и малога калибров второго класса точности с дополнительными устройствами и электронно-механических наручных часов, выявления и устранения дефектов сборки, ремонта;</p> <p>сборки, регулировки, наладки механизмов механических наручных часов первого класса точности с дополнительными устройствами, выявления и устранения дефектов сборки, ремонта;</p> <p>контроля деталей сборочных единиц и готовых изделий (часов);</p> <p>уметь:</p> <p>собирать сложные узлы механизмов крупногабаритных балансовых и маятниковых часов (стрелочный механизм, колесную систему, платины с корпусом и крышкой, ободки со стеклом и механизмом редуктора, ангренаж с приставным ходом); устанавливать тягу мехов, барабан, кулачки подъема, стрелки, баланс, тормоз баланса, мост баланса;</p> <p>крепить механизмы к кронштейну, качалки и подвески;</p> <p>отлаживать взаимодействие собираемых сборочных единиц;</p> <p>налаживать ход и бой часов, рычаги подъема, боя и мехов, механизмы боя;</p> <p>регулировать механизмы хода, редуктор; собирать простые и сложные узлы механизмов крупногабаритных электронно-механических часов;</p> <p>устанавливать блоки, механизмы на панель и кожух, баланс;</p>		
--	--	--

	<p>налаживать фиксаторы; смазывать механизмы; выявлять и устранять дефекты; осуществлять все виды ремонта; собирать часы по заводской технологии, применять при работе техническую документацию; собирать сложные узлы механизмов крупногабаритных и малогабаритных будильников (рамки, механизмы, ангренаж, механизм боя, балансый мост, механизмы с подциферблатником); устанавливать баланс в механизм, механизм в корпус, спираль, сигнальную стрелку, стекла, механизм с циферблатом в корпус, центровые винты, регуляторы, баланс, кнопку перевода стрелок, циферблат, механизм на время, детали стрелочного механизма, пружины запора боя, период колебания баланса; отлаживать взаимодействие собираемых сборочных единиц; налаживать бой и ход часов, спираль; регулировать ход механизма, точность хода механизма, монтаж баланса, осевой зазор баланса, взаимодействие молотка с пружиной запора боя, механизмы в корпусе; вести монтаж баланса, анкерной вилки; собирать простые и сложные узлы механизмов электронно-механических будильников; устанавливать электронные блоки, циферблат с панелью, стрелки, стекла, механизмы в корпус, баланс, контакты,</p>			
--	--	--	--	--

<p>элементы, сигнальные колеса, зуммер, вал перевода, механизмы на панель; налаживать фиксаторы; смазывать механизмы; выявлять и устранять дефекты; осуществлять все виды ремонта; собирать сложные узлы механизмов наручных механических часов нормального и малого калибров второго класса точности (барaban, баланс, ремонтуар, ангренаж, платины с центральным колесом и трибом минутной стрелки, календарное устройство, противоударные устройства); устанавливать регулятор на балансовый мост, накладки баланса и регулятора, период колебаний баланса, циферблат и стрелки, механизм в корпус, регулятор и рычаг колонки на балансовый мост, автоподзавод и противоударные устройства в механизмы; отлаживать взаимодействие собираемых сборочных единиц; регулировать паллет, точность хода часов, механизмы; собирать сложные узлы механизмов наручных электронно-механических часов (рементуар, ангренаж, календарные и стрелочные устройства); устанавливать рычаги с колонкой, передаточные и центральные колеса, триб минутной стрелки, механизмы в корпус и батарейки; смазывать механизмы; выявлять и устранять дефекты;</p>			
--	--	--	--

<p>осуществлять все виды ремонта с разборкой, чисткой, сборкой и регулировкой механизма; собирать особо сложные узлы механизмов наручных механических часов нормального и малого калибров первого класса точности; устанавливать анкерные вилки механизма; регулировать механизмы календаря и автоподзавода, точность хода часов, осевые зазоры деталей и сборочных единиц механизма механических часов; собирать и отлаживать системы преобразователя, регулировать механизмы наручных электронно-механических часов; устанавливать электронные блоки; заменять элементы питания, блоки кварцевого генератора; выявлять и исправлять дефекты сборки электронно-механических наручных часов; осуществлять все виды ремонта с разборкой, чисткой, сборкой и регулировкой механизма; вести контроль деталей; вести контроль сборочных единиц механизма часов; вести контроль готовых часов; знать: сведения о механических и электронно-механических часах; устройство, назначение и способы применения рабочего, вспомогательного инструмента, специальных приспособлений и приборов; устройство и назначение собираемых</p>			
---	--	--	--

<p>сборочных единиц механизма часов; технические требования к выполняемым работам; сорта применяемых масел и места смазки часового механизма; правила оформления технической документации; устройство и принцип работы механизма крупногабаритных балансовых и маятниковых часов, крупногабаритных электронно-механических часов; последовательность и приемы сборки сборочных единиц часового механизма и механизма крупногабаритных балансовых и маятниковых часов; последовательность и приемы сборки сборочных единиц часового механизма и механизма крупногабаритных электронно-механических часов; технологию ремонта и регулировки сборочных единиц часового механизма и механизма крупногабаритных часов; устройство и принцип работы механизма крупногабаритных и малогабаритных механических будильников, электронно-механических будильников; последовательность и приемы сборки сборочных единиц часового механизма и механизма крупногабаритных и малогабаритных механических будильников; последовательность и приемы сборки сборочных единиц часового механизма и механизма электронно-механических</p>				
--	--	--	--	--

	<p>будильников; технологии ремонта и регулировки сборочных единиц часового механизма и механизма будильников различного типа; устройство и принцип работы механизма наручных механических часов нормального и малого калибров второго класса точности, наручных электронно-механических часов; последовательность и приемы сборки сборочных единиц часового механизма и механизма наручных механических часов нормального и малого калибров второго класса точности, наручных электронно-механических часов; последовательность и приемы сборки сборочных единиц часового механизма и механизма наручных механических часов нормального и малого калибров второго класса точности, наручных электронно-механических часов; технологии ремонта и регулировки сборочных единиц часового механизма и механизма наручных механических часов нормального и малого калибров второго класса точности; устройство и принцип работы механизма наручных механических часов нормального и малого калибров первого класса точности; последовательность и приемы сборки сборочных единиц часового механизма и механизма наручных механических часов нормального и малого калибров первого класса точности; последовательность и приемы сборки сборочных единиц часового электронно-механического механизма</p>			
--	--	--	--	--

	<p>механических часов; технологии ремонта и регулировки сборочных единиц часового механизма и механизма наручных механических часов нормального и малого калибров первого класса точности; технические требования, предъявляемые к выполнению операций и принимаемой продукции; способы выполнения контрольных операций по проверке сборочных единиц и деталей часов; способы проверки готовой продукции и собранных механизмов часов; устройство и принцип работы контрольно-измерительных инструментов, оптических приборов и правила пользования ими.</p>				
<p>ПМ.02</p>	<p>Монтаж и пайка навесных радиоэлементов, радиодеталей и полупроводниковых приборов В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт: монтажа и пайки радиоэлементов, безвыводных радиодеталей и полупроводниковых приборов часов; контроля качества проведенного монтажа и пайки соединений; уметь: вести монтаж и пайку навесных радиоэлементов часов, в электронных блоках безвыводных радиодеталей и полупроводниковых приборов (транзисторов) в соответствии с</p>			<p>МДК.02.01. Технология монтажа и пайки радиоэлементов, радиодеталей и полупроводниковых приборов</p>	<p>ОК 1-6 ПК 2.1-2.2</p>

<p>требованиями технологического процесса; формировать и обрезать выводы навесных элементов при помощи приспособлений; осуществлять лужение плат и панелей; покрывать конденсаторы лаком; вести демонтаж отдельных элементов соединений и их замену; контролировать проведенный монтаж и пайку соединений в соответствии с технической документацией;</p> <p>знать:</p> <p>основные сведения о радиоэлементах, входящих в схему электронного блока часов;</p> <p>способы монтажа радиоэлементов по монтажным схемам;</p> <p>основные свойства применяемых материалов;</p> <p>устройство и назначение применяемых приспособлений, инструмента и контрольно-измерительных приборов;</p> <p>конструкцию, назначение и принцип работы электронных блоков часов;</p> <p>нормы расхода используемых материалов;</p> <p>методы защиты полупроводниковых приборов и интегральных микросхем от воздействия статического электричества;</p> <p>требования, предъявляемые к пайке радиоэлементов, радиодеталей и полупроводниковых приборов;</p> <p>способы контроля параметров радиоэлементов;</p> <p>методы контроля качества выполняемых работ.</p>				
--	--	--	--	--

ФК.00	Физическая культура В результате освоения раздела обучающийся должен: уметь: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; знать: о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни.	57	38		ОК 2 ОК 6
	Вариативная часть учебных циклов ППКРС (определяется образовательной организацией)	216	144		
	Итого по обязательной части ППКРС, включая раздел «Физическая культура», и вариативной части ППКРС	1160	760		
УП.00	Учебная практика	19 нед.	684		ОК 1-7 ПК 1.1-2.2
ПП.00	Производственная практика				
ПА.00	Промежуточная аттестация	1 нед.			
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	2 нед.			

Срок получения среднего профессионального образования ППКРС в очной форме обучения составляет 43 недели, в том числе:

Обучение по учебным циклам и разделу «Физическая культура»	19 нед.
Учебная практика	19 нед.
Производственная практика	
Промежуточная аттестация	1 нед.
Государственная итоговая аттестация	2 нед.
Каникулы	2 нед.
Итого	43 нед.

VII. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ, СЛУЖАЩИХ

7.1. Образовательная организация самостоятельно разрабатывает и утверждает ППКРС в соответствии с ФГОС СПО, определяя профессию или группу профессий рабочих (должностей служащих) по ОК 016-94 (исходя из рекомендуемого перечня их возможных сочетаний согласно п. 3.2. ФГОС СПО), и с учетом соответствующей примерной ППКРС.

Перед началом разработки ППКРС образовательная организация должна определить ее специфику с учетом направленности на удовлетворение потребностей рынка труда и работодателей, конкретизировать конечные результаты обучения в виде компетенций, умений и знаний, приобретаемого практического опыта.

Конкретные виды деятельности, к которым готовится обучающийся, должны соответствовать присваиваемой(ым) квалификации(ям), определять содержание образовательной программы, разрабатываемой образовательной организацией совместно с заинтересованными работодателями.

При формировании ППКРС образовательная организация:

имеет право использовать объем времени, отведенный на вариативную часть учебных циклов ППКРС, увеличивая при этом объем времени, отведенный на дисциплины и модули обязательной части, либо вводя новые дисциплины и модули в соответствии с потребностями работодателей и спецификой деятельности образовательной организации;

обязана ежегодно обновлять ППКРС с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы в рамках, установленных настоящим ФГОС СПО;

обязана в рабочих программах всех дисциплин и профессиональных модулей четко формулировать требования к результатам их освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям;

обязана обеспечивать эффективную самостоятельную работу обучающихся в сочетании с совершенствованием управления ею со стороны преподавателей и мастеров производственного обучения;

обязана обеспечивать обучающимся возможность участвовать в формировании индивидуальной образовательной программы;

обязана формировать социокультурную среду, создавать условия, необходимые для всестороннего развития и социализации личности, сохранения здоровья обучающихся, способствовать развитию воспитательного компонента образовательного процесса, включая развитие самоуправления, участие обучающихся в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов;

должна предусматривать при реализации компетентного подхода использование в образовательном процессе активных форм проведения занятий с применением электронных образовательных ресурсов, деловых и ролевых игр, индивидуальных и групповых проектов, анализа производственных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

7.2. При реализации ППКРС обучающиеся имеют академические права и обязанности в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»⁵.

7.3. Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 54

⁵Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2013, № 19, ст. 2326.

академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению ППКРС и консультации.

7.4. Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки в очной форме обучения составляет 36 академических часов в неделю.

7.5. Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки в очно-заочной форме обучения составляет 16 академических часов в неделю.

7.6. Общая продолжительность каникул составляет не менее 10 недель в учебном году при сроке обучения более 1 года и не менее 2 недель в зимний период при сроке обучения 1 год.

7.7. По дисциплине «Физическая культура» могут быть предусмотрены еженедельно 2 часа самостоятельной учебной нагрузки, включая игровые виды подготовки (за счет различных форм внеаудиторных занятий в спортивных клубах, секциях).

7.8. Образовательная организация имеет право для подгрупп девушек использовать 70 процентов учебного времени дисциплины «Безопасность жизнедеятельности», отведенного на изучение основ военной службы, на освоение основ медицинских знаний.

7.9. Получение СПО на базе основного общего образования осуществляется с одновременным получением среднего общего образования в пределах ППКРС. В этом случае ППКРС, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования с учетом получаемой профессии СПО.

Срок освоения ППКРС в очной форме обучения для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, увеличивается на 82 недели из расчета:

теоретическое обучение (при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю)	57 нед.
промежуточная аттестация	3 нед.
каникулы	22 нед.

7.10. Консультации для обучающихся по очной и очно-заочной формам

обучения предусматриваются образовательной организацией из расчета 4 часа на одного обучающегося на каждый учебный год, в том числе в период реализации образовательной программы среднего общего образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования. Формы проведения консультаций (групповые, индивидуальные, письменные, устные) определяются образовательной организацией.

7.11. В период обучения с юношами проводятся учебные сборы⁶.

7.12. Практика является обязательным разделом ППКРС. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. При реализации ППКРС предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

Учебная практика и производственная практика проводятся образовательной организацией при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточенно, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются образовательной организацией по каждому виду практики.

Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

7.13. Реализация ППКРС должна обеспечиваться педагогическими кадрами,

⁶ Пункт 1 статьи 13 Федерального закона от 28 марта 1998 г. № 53-ФЗ «О воинской обязанности и военной службе» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1998, № 13, ст. 1475; 2004, № 35, ст. 3607; 2005, № 30, ст. 3111; 2007, № 49, ст. 6070; 2008, № 30, ст. 3616; 2013, № 27, ст. 3477).

имеющими среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Мастера производственного обучения должны иметь на 1 - 2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено ФГОС СПО для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

7.14. ППКРС должна обеспечиваться учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям ППКРС.

Внеаудиторная работа должна сопровождаться методическим обеспечением и обоснованием расчета времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Реализация ППКРС должна обеспечиваться доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ППКРС. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся должен быть обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине общепрофессионального учебного цикла и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданными за последние 5 лет.

Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, должен включать официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1 - 2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Каждому обучающемуся должен быть обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящим не менее чем из 3 наименований отечественных журналов.

Образовательная организация должна предоставить обучающимся возможность оперативного обмена информацией с отечественными организациями, в том числе образовательными организациями, и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

7.15. Прием на обучение по ППКРС за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, бюджетов субъектов Российской Федерации и местных бюджетов является общедоступным, если иное не предусмотрено частью 4 статьи 68 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»⁷. Финансирование реализации ППКРС должно осуществляться в объеме не ниже установленных государственных нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня.

7.16. Образовательная организация, реализующая ППКРС, должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом образовательной организации. Материально-техническая база должна соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам.

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений

Кабинеты:

материаловедения;

технической графики;

экономики отрасли и организации;

основ автоматизации производства;

⁷ Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2013, № 19, ст. 2326.

безопасности жизнедеятельности;

технологии сборки часов.

Лаборатории:

электротехники с основами радиоэлектроники.

Мастерские:

часовая.

Спортивный комплекс:

спортивный зал;

открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;

стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.

Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;

актовый зал.

Реализация ППКРС должна обеспечивать:

выполнение обучающимся лабораторных работ и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров;

освоение обучающимся профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в образовательной организации или в организациях в зависимости от специфики вида деятельности.

Образовательная организация должна быть обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

7.17. Реализация ППКРС осуществляется образовательной организацией на государственном языке Российской Федерации.

Реализация ППКРС образовательной организацией, расположенной на территории республики Российской Федерации, может осуществляться на государственном языке республики Российской Федерации в соответствии с законодательством республик Российской Федерации. Реализация ППКРС образовательной организацией на государственном языке республики Российской Федерации

Федерации не должна осуществляться в ущерб государственному языку Российской Федерации.

VIII. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ, СЛУЖАЩИХ

8.1. Оценка качества освоения ППКРС должна включать текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

8.2. Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются образовательной организацией самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

8.3. Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ППКРС (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции.

Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарным курсам в составе профессиональных модулей разрабатываются и утверждаются образовательной организацией самостоятельно, а для промежуточной аттестации по профессиональным модулям и для государственной итоговой аттестации – разрабатываются и утверждаются образовательной организацией после предварительного положительного заключения работодателей.

Для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (междисциплинарным курсам) кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса) в качестве внешних экспертов должны активно привлекаться преподаватели смежных дисциплин (курсов). Для максимального приближения программ промежуточной аттестации обучающихся по профессиональным модулям к условиям их будущей профессиональной

деятельности образовательной организацией в качестве внештатных экспертов должны активно привлекаться работодатели.

8.4. Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

оценка уровня освоения дисциплин;

оценка компетенций обучающихся.

Для юношей предусматривается оценка результатов освоения основ военной службы.

8.5. К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по ППКРС, если иное не установлено порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования⁸.

8.6. Государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы (выпускная практическая квалификационная работа и письменная экзаменационная работа). Обязательные требования - соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей; выпускная практическая квалификационная работа должна предусматривать сложность работы не ниже разряда по профессии рабочего, предусмотренного ФГОС СПО.

Государственный экзамен вводится по усмотрению образовательной организации.

8.7. Обучающиеся по ППКРС, не имеющие среднего общего образования, в соответствии с частью 6 статьи 68 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»⁹ вправе бесплатно пройти государственную итоговую аттестацию, которой завершается освоение

⁸ Часть 6 статьи 59 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).

⁹ Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2013, № 19, ст. 2326.

образовательных программ среднего общего образования. При успешном прохождении указанной государственной итоговой аттестации аккредитованной образовательной организацией обучающимся выдается аттестат о среднем общем образовании.