МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ

от 28 июля 2014 г. № 814

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 11.02.14 ЭЛЕКТРОННЫЕ ПРИБОРЫ И УСТРОЙСТВА

В соответствии с подпунктом 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; № 33, ст. 4386; № 37, ст. 4702; 2014, № 2, ст. 126; № 6, ст. 582; № 27, ст. 3776), пунктом 17 Правил разработки, утверждения федеральных государственных образовательных стандартов и внесения в них изменений, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 5 августа 2013 г. № 661 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 33, ст. 4377), приказываю:

1. Утвердить прилагаемый федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 11.02.14 Электронные приборы и устройства.

2. Признать утратившим силу приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 февраля 2010 г. № 139 "Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 210112 Электронные приборы и устройства" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15 марта 2010 г., регистрационный № 16615).

3. Настоящий приказ вступает в силу с 1 сентября 2014 года.

4. Прием на обучение в соответствии с утвержденным настоящим приказом федеральным государственным образовательным стандартом среднего

профессионального образования по специальности 11.02.14 Электронные приборы и устройства прекращается 1 января 2021 года.

(п. 4 введен Приказом Минпросвещения России от 21.10.2019 № 569)

Министр

Д.В.ЛИВАНОВ

ФГОС fgos.ru
07.12.2025

Приложение

Утвержден

приказом Министерства образования

и науки Российской Федерации

от 28 июля 2014 г. № 814

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

11.02.14 ЭЛЕКТРОННЫЕ ПРИБОРЫ И УСТРОЙСТВА

I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1. Настоящий федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования представляет собой совокупность обязательных требований к среднему профессиональному образованию по специальности 11.02.14 Электронные приборы и устройства для профессиональной образовательной организации и образовательной организации высшего образования, которые имеют право на реализацию имеющих государственную аккредитацию программ подготовки специалистов среднего звена по данной специальности, на территории Российской Федерации (далее - образовательная организация).

1.2. Право на реализацию программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.14 Электронные приборы и устройства имеет образовательная организация при наличии соответствующей лицензии на осуществление образовательной деятельности.

Возможна сетевая форма реализации программы подготовки специалистов среднего звена с использованием ресурсов нескольких образовательных организаций. В реализации программы подготовки специалистов среднего звена 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 специалистов среднего звена.

II. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

В настоящем стандарте используются следующие сокращения:

СПО - среднее профессиональное образование;

ФГОС СПО - федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ППССЗ - программа подготовки специалистов среднего звена;

ОК - общая компетенция;

ПК - профессиональная компетенция;

ПМ - профессиональный модуль;

МДК - междисциплинарный курс.

III. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДГОТОВКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

3.1. Получение СПО по ППССЗ допускается только в образовательной организации.

3.2. Сроки получения СПО по специальности 11.02.14 Электронные приборы и устройства базовой подготовки в очной форме обучения и присваиваемая квалификация приводятся в Таблице 1.

Таблица 1

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ	Наименование квалификации базовой подготовки	Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения [1]

среднее общее образование	Техник	2 года 10 месяцев
основное общее образование		3 года 10 месяцев [2]

[1] Независимо от применяемых образовательных технологий.

[2] Образовательные организации, осуществляющие подготовку специалистов среднего звена на базе основного общего образования, реализуют федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования в пределах ППССЗ, в том числе с учетом получаемой специальности СПО.

3.3. Сроки получения СПО по ППССЗ углубленной подготовки превышают на один год срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки.

Сроки получения СПО по ППССЗ углубленной подготовки в очной форме обучения и присваиваемая квалификация приводятся в Таблице 2.

Таблица 2

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ	Наименование квалификации углубленной подготовки	Срок получения СПО по ППССЗ углубленной подготовки в очной форме обучения [1]
среднее общее образование	Специалист по электронным приборам и устройствам	3 года 10 месяцев
основное общее образование		4 года 10 месяцев [2]

[1] Независимо от применяемых образовательных технологий.

[2] Образовательные организации, осуществляющие подготовку специалистов среднего звена на базе основного общего образования, реализуют федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования в пределах ППССЗ, в том числе с учетом получаемой специальности СПО.

Сроки получения СПО по ППССЗ базовой и углубленной подготовки независимо от применяемых образовательных технологий увеличиваются:

а) для обучающихся по очно-заочной и заочной формам 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 10 месяцев.

IV. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

4.1. Область профессиональной деятельности выпускников: организация и проведение работ по монтажу, регулировке, техническому обслуживанию и ремонту электронных приборов и устройств.

4.2. Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

узлы и функциональные блоки изделий электронных приборов и устройств;

электрорадиоматериалы и компоненты;

технологические процессы по монтажу, регулировке, ремонту электронных приборов и устройств;

контрольно-измерительная аппаратура;

технологическое оборудование для проведения сборочно-монтажных работ;

техническая документация;

первичные трудовые коллективы.

4.3. Техник готовится к следующим видам деятельности:

4.3.1. Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств.

4.3.2. Выполнение настройки, регулировки и проведение испытаний электронных приборов и устройств.

4.3.3. Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств.

4.3.4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к настоящему ФГОС СПО).

4.4. Специалист по электронным приборам и устройствам готовится к следующим видам деятельности:

4.4.1. Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств.

4.4.2. Выполнение настройки, регулировки и проведение испытаний электронных приборов и устройств.

4.4.3. Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств.

4.4.4. Участие в разработке электронных приборов и устройств.

4.4.5. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к настоящему ФГОС СПО).

V. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

5.1. Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

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

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

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение

квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

5.2. Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

5.2.1. Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств.

ПК 1.1. Использовать технологии сборки электронных приборов и устройств.

ПК 1.2. Использовать технологии монтажа электронных приборов и устройств.

ПК 1.3. Использовать технологии демонтажа электронных приборов и устройств.

5.2.2. Выполнение настройки, регулировки и проведение испытаний электронных приборов и устройств.

ПК 2.1. Анализировать электрические схемы электронных приборов и устройств.

ПК 2.2. Выбирать измерительные приборы и оборудование для проведения испытаний электронных приборов и устройств.

ПК 2.3. Настраивать и регулировать электронные приборы и устройства.

ПК 2.4. Проводить испытания электронных приборов и устройств.

5.2.3. Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств.

ПК 3.1. Эксплуатировать электронные приборы и устройства.

ПК 3.2. Составлять алгоритмы диагностирования электронных приборов и устройств.

ПК 3.3. Производить ремонт электронных приборов и устройств.

5.2.4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

5.3. Специалист по электронным приборам и устройствам должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

5.4. Специалист по электронным приборам и устройствам должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

5.4.1. Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств.

ПК 1.1. Использовать технологии сборки электронных приборов и устройств.

ПК 1.2. Использовать технологии монтажа электронных приборов и устройств.

ПК 1.3. Использовать технологии демонтажа электронных приборов и устройств.

5.4.2. Выполнение настройки, регулировки и проведение испытаний электронных приборов и устройств.

ПК 2.1. Анализировать электрические схемы электронных приборов и устройств.

ПК 2.2. Выбирать измерительные приборы и оборудование для проведения испытаний электронных приборов и устройств.

ПК 2.3. Настраивать и регулировать электронные приборы и устройства.

ПК 2.4. Проводить испытания электронных приборов и устройств.

5.4.3. Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств.

ПК 3.1. Эксплуатировать электронные приборы и устройства.

ПК 3.2. Составлять алгоритмы диагностирования электронных приборов и устройств.

ПК 3.3. Производить ремонт электронных приборов и устройств.

5.4.4. Участие в разработке электронных приборов и устройств.

ПК 4.1. Участвовать в разработке проектно-конструкторской и технологической документации электронных приборов и устройств.

ПК 4.2. Составлять электрические схемы и рассчитывать параметры электронных приборов и устройств в соответствии с техническим заданием.

ПК 4.3. Применять специализированное программное обеспечение при выполнении технического задания.

ПК 4.4. Осуществлять поиск и анализ причин брака, проводить мероприятия по их устранению.

5.4.5. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

VI. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

6.1. ППССЗ предусматривает изучение следующих учебных циклов:

общего гуманитарного и социально-экономического;

математического и общего естественнонаучного;

профессионального;

и разделов:

учебная практика;

производственная практика (по профилю специальности);

производственная практика (преддипломная);

промежуточная аттестация;

государственная итоговая аттестация.

6.2. Обязательная часть ППССЗ по учебным циклам должна составлять около 70 процентов от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть (около 30 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.

Общий гуманитарный и социально-экономический, математический и общий естественнонаучный учебные циклы состоят из дисциплин.

Профессиональный учебный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей в соответствии с видами деятельности. В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов. При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная и (или) производственная практика (по профилю специальности).

6.3. Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла ППССЗ базовой подготовки должна предусматривать изучение следующих обязательных дисциплин: "Основы философии", "История", "Иностранный язык", "Физическая культура"; углубленной подготовки - "Основы философии", "История", "Психология общения", "Иностранный язык", "Физическая культура".

Обязательная часть профессионального учебного цикла ППССЗ как базовой, так и углубленной подготовки должна предусматривать изучение дисциплины "Безопасность жизнедеятельности". Объем часов на дисциплину "Безопасность жизнедеятельности" составляет 68 часов, из них на освоение основ военной службы - 48 часов.

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

Таблица 3

Структура программы подготовки специалистов среднего звена

базовой подготовки

Индекс	Наименование учебных циклов, разделов, модулей, требования к знаниям, умениям, практическому опыту	Всего максимальной учебной нагрузки обучающегося (час./нед.)	В том числе часов обязательных учебных занятий	Индекс и наименование дисциплин, междисциплинарных курсов (МДК)	Коды формируемых компетенций
	Обязательная часть учебных циклов ППССЗ	3240	2160		

ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл	660	440		
	В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен: уметь: ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста; знать: основные категории и понятия философии; роль философии в жизни человека и общества; основы философского учения о бытии; сущность процесса познания; основы научной, философской и религиозной картин мира; об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; о социальных и этических		48	ОГСЭ.01. Основы философии	ОК 1 - 9

	проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий;				
	уметь: ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; знать: основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.; основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;		48	ОГСЭ.02. История	ОК 1 - 9

	о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения;				
	уметь: общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас; знать: лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;		172	ОГСЭ.03. Иностранный язык	ОК 1 - 9
	уметь: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья,	344	172	ОГСЭ.04. Физическая культура	ОК 2, 3, 6

	достижения жизненных и профессиональных целей; знать: о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни.				
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный учебный цикл	222	148		
	В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен: уметь: применять математические методы для решения профессиональных задач; использовать приемы и методы математического синтеза и анализа в различных профессиональных ситуациях; знать: основные понятия и методы математического синтеза и анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики; численные методы			ЕН.01. Математика	ОК 1 - 9 ПК 2.1 - 2.4

	решения прикладных задач;				
	уметь: рассчитывать электрические цепи; пользоваться измерительной аппаратурой при исследовании влияния и взаимодействия полей; строить графики физических процессов; решать задачи о движении заряженных частиц в электромагнитном поле; знать: три начала термодинамики; законы электромагнитного поля; квантовую оптику; строение атома и атомного ядра; сущность радиоактивности; виды элементарных частиц;			ЕН.02. Физика	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3
	уметь: работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности; использовать изученные прикладные программные средства и информационно-поисковые системы;			ЕН.03. Информатика	ОК 1 - 9 ПК 2.2

	знать: основные понятия автоматизированной обработки информации; общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем; базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;				
	уметь: оценивать эффективность природоохранных мероприятий; оценивать качество окружающей среды; использовать экозащитную технику и технологии; определять формы ответственности за загрязнение окружающей среды; знать: основные определения и понятия природопользования; современное состояние окружающей среды России и мира; экологические принципы рационального использования природных			ЕН.04. Экологические основы природопользования	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3, 2.1, 2.2, 2.4, 3.1, 3.3

	ресурсов и охраны природы; способы охраны биосферы от загрязнения антропогенными выбросами; основные направления рационального природопользования; основные положения и сущность экономического механизма охраны окружающей среды; правовые вопросы экологической безопасности.				
П.00	Профессиональный учебный цикл	2358	1572		
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины	1080	720		
	В результате изучения обязательной части профессионального учебного цикла обучающийся по общепрофессиональным дисциплинам должен: уметь: пользоваться Единой системой конструкторской документации (далее - ЕСКД), ГОСТами, технической документацией и справочной литературой; оформлять чертежи, изображения, надписи и обозначения, аксонометрические			ОП.01. Инженерная графика	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3, 2.1

	проекции деталей, изображения и обозначения элементов деталей, рабочие чертежи и эскизы деталей, изображения сборочных единиц, сборочные чертежи деталей в соответствии с требованиями нормативной документации; знать: основные правила построения чертежей и схем; способы графического представления пространственных образов; основные положения разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации;				
	уметь: рассчитывать параметры и элементы электрических и электронных устройств; определять возможные причины отказов электрических и электронных устройств; анализировать и рассчитывать электрические цепи; знать: основные понятия и законы			ОП.02. Электротехника	ОК 1 - 9 ПК 2.1, 3.2

	теории электрических цепей; физические процессы в электрических цепях; методы расчета электрических цепей; основы теории четырехполюсников, фильтров и активных цепей; цепи с распределенными параметрами; электронные пассивные и активные цепи; теорию электромагнитного поля; статические, стационарные электрические и магнитные поля; переменное электромагнитное поле;				
	уметь: руководствоваться требованиями нормативных правовых актов к основным видам продукции (услуг) и процессов; знать: основные понятия метрологии, стандартизации и сертификации; документацию систем стандартов качества;			ОП.03. Метрология, стандартизация и сертификация	ОК 1 - 9 ПК 2.4

	основные систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;				
	уметь: проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; использовать экобиозащитную технику; знать: особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности; правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;			ОП.04. Охрана труда	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3
	уметь: находить и использовать современную информацию для технико-экономического обоснования деятельности организации; считать себестоимость продукции организации; прогнозировать спрос на продукцию организации; знать: принципы обеспечения устойчивости объектов			ОП.05. Экономика организации	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3, 2.1, 2.2, 2.4, 3.1, 3.3

	экономики; основы макро- и микроэкономики; механизмы ценообразования на продукцию (услуги); формы оплаты труда в современных условиях;				
	уметь: определять и анализировать основные параметры электронных схем и по ним определять работоспособность устройств электронной техники; производить подбор элементов электронной аппаратуры по заданным параметрам; знать: сущность физических процессов, протекающих в электронных приборах и устройствах, в том числе проводимость полупроводников, электронно-дырочный (p-n) переход, эффект Гана, динатронный эффект; устройство электровакуумного диода, стабилитронов, варикапов, светодиодов, фотодиодов, импульсных, высокочастотных и сверхвысокочастотных диодов, биполярных и			ОП.06. Электронная техника	ОК 1 - 9 ПК 2.3 - 2.4, 3.1 - 3.3

	полевых транзисторов, фототранзисторов, тиристоров, динисторов, тринисторов, симисторов, триода, тетрода, пентода, лучевого тетрода, операционного усилителя, электронно-лучевой трубки, кинескопа, индикатора; схемы включения с общей базой, общим эмиттером, общим коллектором, эквивалентную схему транзистора с общей базой, общим эмиттером, общим коллектором; h-параметры, Y-параметры; цифровую микросхемотехнику; режимы работы класса A, B, AB, C, D; принципы включения электронных приборов и построения электронных схем;				
	уметь: выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в радиоэлектронных устройствах; подбирать по справочным материалам радиокомпоненты для электронных устройств; применять резистивные			ОП.07. Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3, 2.2, 3.1

	материалы; размещать полупроводниковые приборы в устройствах электроники; знать: общую классификацию материалов по составу, свойствам и техническому назначению; физическую природу электропроводности металлов, сплавов, полупроводников, диэлектриков и композиционных материалов; сверхпроводящие металлы и сплавы; магнитные материалы и элементы общего назначения; параметры и характеристики типовых радиокомпонентов;				
	уметь: использовать средства вычислительной техники в профессиональной деятельности; обеспечивать безопасную эксплуатацию средств вычислительной техники; знать: классификацию и типовые			ОП.08. Вычислительная техника	ОК 1 - 9 ПК 2.2

	узлы вычислительной техники; архитектуру микропроцессорных систем; основные методы цифровой обработки сигналов;				
	уметь: пользоваться контрольно-испытательной и измерительной аппаратурой; составлять измерительные схемы; подбирать по справочным материалам измерительные средства и измерять с заданной точностью различные электрические и радиотехнические величины; знать: основные методы измерения электрических и радиотехнических величин; единицы измерения физических величин, погрешности измерений;			ОП.09. Электрорадиоизмерения	ОК 1 - 9 ПК 2.1 - 2.4
	уметь: использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности; применять компьютерные и телекоммуникационные			ОП.10. Информационные технологии в профессиональной деятельности	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3

	средства; знать: состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; основные алгоритмы расчета параметров электронных приборов и устройств и этапы решения профессиональных задач с помощью ЭВМ;				
	уметь: защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством; оформлять должностные инструкции; знать: права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; законодательные акты и иные нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;			ОП.11. Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3
	уметь: использовать современные			ОП.12. Управление персоналом	ОК 1 - 9 ПК 2.1 - 2.4

	технологии менеджмента; организовывать работу подчиненных; мотивировать исполнителей на повышение качества труда; обеспечивать условия для профессионально-личностного совершенствования исполнителей; знать: функции, виды и психологию менеджмента; основы организации работы коллектива исполнителей; принципы делового общения в коллективе; информационные технологии в сфере управления производством; особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;				
	уметь: организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; предпринимать профилактические меры		68	ОП.13. Безопасность жизнедеятельности	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 3.3

	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 пожаротушения; ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности; применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; оказывать первую помощь пострадавшим; знать: принципы обеспечения					

	устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; основы военной службы и обороны государства; задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на					

	вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.				
ПМ.00	Профессиональные модули	1278	852		
ПМ.01	Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт: выполнения сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств в соответствии с технической документацией; уметь: использовать конструкторско-технологическую документацию; применять технологическое оснащение и оборудование к выполнению задания;			МДК.01.01. Технология сборки и монтажа электронных приборов и устройств	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3

	выполнять электромонтаж и сборку электронных устройств в различных конструктивных исполнениях (стоечные, блочные, на печатных платах); изготавливать печатные платы (односторонние, двухсторонние, многослойные, гибкие, рельефные, высокоплотные) в соответствии со стандартом поверхностного монтажа; осуществлять монтаж компонентов в металлизированные отверстия, компьютерным управлением сверловкой отверстий; делать выбор припойной пасты и наносить ее различными методами (трафаретным, дисперсным); устанавливать компоненты на плату: автоматически и вручную; выполнять микромонтаж; проводить поверхностный монтаж; реализовывать различные способы герметизации и проверки на герметичность;					

		выполнять влагозащиты электрического монтажа заливкой компаундом, пресс-материалом; производить микросварку и микропайку элементов; настраивать и устанавливать электрод под микроскопом; изготавливать моточные изделия (трансформаторы индуктивности), наборные кабели и жгуты; выполнять сборку всех типов микросхем с применением завальцовки, запрессовки, пайки на станках-полуавтоматах и автоматах посадки с применением оптических приборов; производить сборку деталей и узлов полупроводниковых приборов методом конденсаторной сварки, электросварки и холодной сварки с применением влагопоглотителей и без них, с применением оптических приборов; приклеивать твердые схемы токопроводящим клеем; устанавливать корпуса микросхем в гнезда копира; выполнять распайку, дефектацию и утилизацию				

	электронных элементов, приборов, узлов и т.д.; использовать контрольно-измерительные приборы при проведении сборки, монтажа и демонтажа различных видов электронных приборов и устройств; знать: требования ЕСКД и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД); нормативные требования по проведению технологического процесса сборки, монтажа и демонтажа; алгоритм организации технологического процесса монтажа; алгоритм организации технологического процесса сборки; применяемое технологическое оборудование; виды возможных неисправностей монтажа и сборки и способы их устранения; назначение, условия применения используемых клеевых, герметизирующих и защитных химических составов и очистных					

	жидкостей; правила монтажа и экранирования отдельных звеньев настраиваемых радиоустройств; правила и нормы охраны труда, охраны окружающей среды и пожарной безопасности; назначение свариваемых узлов и изделий; методику определения качества сварки; назначение и рабочие функции деталей и узлов собираемых приборов; основные механические, химические и электрические свойства применяемых материалов; правила технической эксплуатации и ухода за оборудованием, приспособлениями и инструментом, при помощи которых он работает или которые обслуживает; причины возникновения неполадок текущего характера при производстве работ и методы их устранения.				
ПМ.02	Выполнение настройки, регулировки и проведение испытаний электронных приборов и устройств В результате изучения			МДК.02.01. Технология настройки и регулировки электронных приборов и устройств	ОК 1 - 9 ПК 2.1 - 2.4

	профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт: настройки и регулировки электронных приборов и устройств; проведения испытаний электронных приборов и устройств; уметь: читать схемы различных электронных приборов и устройств, их отдельных узлов и каскадов; читать электрические схемы; составлять схемы соединений регулируемых приборов и устройств; выполнять радиотехнические расчеты различных электрических и электронных схем; проводить необходимые измерения; снимать показания приборов и составлять по ним графики, требуемые в процессе работы с электронными приборами и устройствами; осуществлять электрическую регулировку электронных приборов и устройств с			МДК.02.02. Методы проведения стандартных и сертификационных испытаний электронных приборов и устройств	

	использованием современных контрольно-измерительных приборов и ЭВМ в соответствии с требованиями технологических условий на изделие; осуществлять механическую регулировку электронных приборов и устройств в соответствии с технологическими условиями; составлять макетные схемы соединений для регулирования и испытания электронных приборов и устройств; настраивать высокочастотные тракты; определять и устранять причины отказа работы электронных приборов и устройств; устранять неисправности и повреждения в простых электрических схемах электронных приборов и устройств; выявлять механические и электрические неточности в работе электронных приборов и устройств; определять причины возникновения неточностей в работе приборов и устройств и устранять их; контролировать порядок и					

	качество испытаний, содержание и последовательность всех этапов испытания; знать: назначение, устройство, принцип действия различных электронных приборов и устройств; методы и средства измерения; назначение, устройство, принцип действия средств измерения и контрольно-измерительного оборудования; методы диагностики и восстановления работоспособности электронных приборов и устройств; способы регулировки и проверки на точность электронных приборов и устройств; методы электрической, механической и комплексной регулировки сложных электронных приборов и устройств; принципы установления режимов работы электронных устройств и приборов; правила экранирования; правила полных испытаний					

	электронных приборов и устройств и сдачи приемщику; методы определения процента погрешности при испытаниях различных особо сложных электронных устройств; назначение, принцип действия и взаимодействия отдельных электронных устройств в общей схеме комплексов; основы электро- и радиотехники				

ПМ.03	Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт: использования регламента технического обслуживания и эксплуатации электронных приборов и устройств; ремонта электронных приборов и устройств в процессе эксплуатации; уметь: производить контроль различных параметров электронных приборов и устройств в процессе эксплуатации; анализировать результаты проведения технического обслуживания; осуществлять эксплуатацию контрольно-измерительной аппаратуры и автоматизированных измерительных комплексов; определять по внешнему виду и с помощью приборов дефекты электронных приборов и устройств; оценивать качество			МДК.03.01. Основы диагностики обнаружения отказов и дефектов электронных приборов и устройств	ОК 1 - 9 ПК 3.1 - 3.3

	произведенной продукции; производить по формулам и таблицам расчеты, необходимые для проведения ремонтных работ; определять последовательность операций диагностирования электронных приборов и устройств; устранять обнаруженные неисправности и дефекты в работе электронных приборов и устройств; знать: алгоритм организации технического обслуживания и эксплуатации различных видов электронных приборов и устройств; применение программных средств в профессиональной деятельности; назначение, устройство, принцип действия средств измерения и контрольно-измерительного оборудования; методы стандартных испытаний и технического контроля; правила эксплуатации и назначение различных			МДК.03.02. Методы оценки качества и управления качеством продукции	

	электронных приборов и устройств				

ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих				
	Вариативная часть учебных циклов ППССЗ (определяется образовательной организацией самостоятельно)	1404	936		
	Всего часов обучения по учебным циклам ППССЗ	4644	3096		
УП.00	Учебная практика	23 нед.	828		ОК 1 - 9
ПП.00	Производственная практика (по профилю специальности)				ПК 1.1 - 3.3
ПДП.00	Производственная практика (преддипломная)	4 нед.			
ПА.00	Промежуточная аттестация	5 нед.			
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	6 нед.			
ГИА.01	Подготовка выпускной квалификационной работы	4 нед.			
ГИА.02	Защита выпускной квалификационной работы	2 нед.			

Таблица 4

Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения составляет 147 недель, в том числе:

Обучение по учебным циклам	86 нед.
Учебная практика	23 нед.
Производственная практика (по профилю специальности)	
Производственная практика (преддипломная)	4 нед.
Промежуточная аттестация	5 нед.
Государственная итоговая аттестация	6 нед.
Каникулы	23 нед.
Итого	147 нед.

Таблица 5

Структура программы подготовки специалистов среднего звена

углубленной подготовки

Индекс	Наименование учебных циклов, разделов, модулей, требования к знаниям, умениям, практическому опыту	Всего максимальной учебной нагрузки обучающегося (час./нед.)	В том числе часов обязательных учебных занятий	Индекс и наименование дисциплин, междисциплинарных курсов (МДК)	Коды формируемых компетенций
	Обязательная часть учебных циклов ППССЗ	4482	2988		
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл	930	620		
	В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен: уметь: ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста; знать: основные категории и понятия философии; роль философии в жизни человека и общества; основы философского		48	ОГСЭ.01. Основы философии	ОК 1 - 9

	учения о бытии; сущность процесса познания; основы научной, философской и религиозной картин мира; об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий				
	уметь: ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; знать: основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); сущность и причины локальных, региональных,		48	ОГСЭ.02. История	ОК 1 - 9

	межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.; основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности; о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения;				
	уметь: применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения; знать: взаимосвязь общения и деятельности;		48	ОГСЭ.03. Психология общения	ОК 1 - 9 ПК 4.1 - 4.3

	цели, функции, виды и уровни общения; роли и ролевые ожидания в общении; виды социальных взаимодействий; механизмы взаимопонимания в общении; техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; этические принципы общения; источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов;				
	уметь: общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас; знать: лексический (1200 - 1400		238	ОГСЭ.04. Иностранный язык	ОК 1 - 9

	лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;				
	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.	476	238	ОГСЭ.05. Физическая культура	ОК 2, 3, 6
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный учебный цикл	288	192		
	В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен: уметь: применять математические методы для решения профессиональных задач; использовать приемы и методы математического синтеза и анализа в различных профессиональных			ЕН.01. Математика	ОК 1 - 9 ПК 2.1 - 2.4

	ситуациях; знать: основные понятия и методы математического синтеза и анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики; численные методы решения прикладных задач;				
	уметь: рассчитывать электрические цепи; пользоваться измерительной аппаратурой при исследовании влияния и взаимодействия полей; строить графики физических процессов; решать задачи о движении заряженных частиц в электромагнитном поле; знать: три начала термодинамики; законы электромагнитного поля; квантовую оптику; строение атома и атомного ядра; сущность радиоактивности;			ЕН.02. Физика	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3

	виды элементарных частиц				
	уметь: работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности; использовать изученные прикладные программные средства и информационно-поисковые системы; знать: основные понятия автоматизированной обработки информации; общий состав и структуру персональных ЭВМ и вычислительных систем; базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;			ЕН.03. Информатика	ОК 1 - 9 ПК 2.2
	уметь: оценивать эффективность природоохранных мероприятий; оценивать качество окружающей среды; использовать экозащитную технику и технологии; определять формы ответственности за загрязнение окружающей среды; знать:			ЕН.04. Экологические основы природопользования	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3, 2.1, 2.2, 2.4, 3.1, 3.3, 4.1, 4.2

	основные определения и понятия природопользования; современное состояние окружающей среды России и мира; экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы; способы охраны биосферы от загрязнения антропогенными выбросами; основные направления рационального природопользования; основные положения и сущность экономического механизма охраны окружающей среды; правовые вопросы экологической безопасности.				
П.00	Профессиональный учебный цикл	3264	2176		
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины	1092	728		
	В результате изучения обязательной части профессионального учебного цикла обучающийся по общепрофессиональным дисциплинам должен: уметь: пользоваться ЕСКД,			ОП.01. Инженерная графика	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3, 2.1

	ГОСТами, технической документацией и справочной литературой; оформлять чертежи, изображения, надписи и обозначения, аксонометрические проекции деталей, изображения и обозначения элементов деталей, рабочие чертежи и эскизы деталей, изображения сборочных единиц, сборочные чертежи деталей в соответствии с требованиями нормативных документов; знать: основные правила построения чертежей и схем; способы графического представления пространственных образов; основные положения разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации;				
	уметь: рассчитывать параметры и элементы электрических и электронных устройств; определять возможные причины отказов электрических и электронных устройств;			ОП.02. Электротехника	ОК 1 - 9 ПК 2.1, 3.2

	анализировать и рассчитывать электрические цепи; знать: основные понятия и законы теории электрических цепей; физические процессы в электрических цепях; методы расчета электрических цепей; основы теории четырехполюсников, фильтров и активных цепей; цепи с распределенными параметрами; электронные пассивные и активные цепи; теорию электромагнитного поля; статические, стационарные электрические и магнитные поля; переменное электромагнитное поле;				
	уметь: руководствоваться требованиями нормативных правовых актов к основным видам продукции (услуг) и процессов; знать:			ОП.03. Метрология, стандартизация и сертификация	ОК 1 - 9 ПК 2.4

	основные понятия метрологии, стандартизации и сертификации; документацию систем стандартов качества; основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;				
	уметь: проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; использовать экобиозащитную технику; знать: особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности; правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;			ОП.04. Охрана труда	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3, 4.1 - 4.4
	уметь: находить и использовать современную информацию для технико-экономического обоснования деятельности организации; считать себестоимость продукции организации;			ОП.05. Экономика организации	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3, 2.1, 2.2, 2.4, 3.1, 3.3, 4.1 - 4.4

	прогнозировать спрос на продукцию организации; знать: принципы обеспечения устойчивости объектов экономики; основы макро- и микроэкономики; механизмы ценообразования на продукцию (услуги); формы оплаты труда в современных условиях;				
	уметь: определять и анализировать основные параметры электронных схем и по ним определять работоспособность устройств электронной техники; производить подбор элементов электронной аппаратуры по заданным параметрам; знать: сущность физических процессов, протекающих в электронных приборах и устройствах: проводимость полупроводников, электронно-дырочный (p-n) переход, эффект Гана, динатронный эффект;			ОП.06. Электронная техника	ОК 1 - 9 ПК 2.3, 2.4, 3.1 - 3.3

	устройство электровакуумного диода, стабилитронов, варикапов, светодиодов, фотодиодов, импульсных, высокочастотных и сверхвысокочастотных диодов, биполярных и полевых транзисторов, фототранзисторов, тиристоров, динисторов, тринисторов, симисторов, триода, тетрода, пентода, лучевого тетрода, операционного усилителя, электронно-лучевой трубки, кинескопа, индикатора; схемы включения с общей базой, общим эмиттером, общим коллектором, эквивалентную схему транзистора с общей базой, общим эмиттером, общим коллектором; h-параметры, Y-параметры; цифровую микросхемотехнику; режимы работы класса A, B, AB, C, D; принципы включения электронных приборов и построения электронных схем;				
	уметь: выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в радиоэлектронных			ОП.07. Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3, 2.2, 3.1

	устройствах; подбирать по справочным материалам радиокомпоненты для электронных устройств; применять резистивные материалы; размещать полупроводниковые приборы в устройствах электроники; знать: общую классификацию материалов по составу, свойствам и техническому назначению; физическую природу электропроводности металлов, сплавов, полупроводников, диэлектриков и композиционных материалов; сверхпроводящие металлы и сплавы; магнитные материалы и элементы общего назначения; параметры и характеристики типовых радиокомпонентов;				
	уметь: использовать средства вычислительной техники в профессиональной деятельности;			ОП.08. Вычислительная техника	ОК 1 - 9 ПК 2.2

	обеспечивать безопасную эксплуатацию средств вычислительной техники; знать: классификацию и типовые узлы вычислительной техники; архитектуру микропроцессорных систем; основные методы цифровой обработки сигналов;				
	уметь: пользоваться контрольно-испытательной и измерительной аппаратурой; составлять измерительные схемы; подбирать по справочным материалам измерительные средства и измерять с заданной точностью различные электрические и радиотехнические величины; знать: основные методы измерения электрических и радиотехнических величин; единицы измерения физических величин, погрешности измерений;			ОП.09. Электрорадиоизмерения	ОК 1 - 9 ПК 2.1 - 2.4
	уметь:			ОП.10. Информационные технологии в	ОК 1 - 9

	использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности; применять компьютерные и телекоммуникационные средства; знать: состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; основные алгоритмы расчета параметров электронных приборов и устройств и этапы решения профессиональных задач с помощью ЭВМ;			профессиональной деятельности	ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3
	уметь: защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством; оформлять должностные инструкции; знать: права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; законодательные акты и иные нормативные правовые акты, регулирующие			ОП.11. Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3, 4.1 - 4.4

	правоотношения в процессе профессиональной деятельности;				
	уметь: использовать современные технологии менеджмента; организовывать работу подчиненных; мотивировать исполнителей на повышение качества труда; обеспечивать условия для профессионально-личностного совершенствования исполнителей; знать: функции, виды и психологию менеджмента; основы организации работы коллектива исполнителей; принципы делового общения в коллективе; информационные технологии в сфере управления производством; особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;			ОП.12. Управление персоналом	ОК 1 - 9 ПК 2.1 - 2.4, 4.1 - 4.4
	уметь: организовывать и проводить мероприятия по		68	ОП.13. Безопасность жизнедеятельности	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 4.4

	защите работников 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 пожаротушения; ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности; применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;					

	оказывать первую помощь пострадавшим; знать: принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; основы военной службы и обороны государства; задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; организацию и порядок призыва граждан на					

	военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.				
ПМ.00	Профессиональные модули	2172	1448		
ПМ.01	Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт: выполнения сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств в соответствии с технической документацией; уметь:			МДК.01.01. Технология сборки и монтажа электронных приборов и устройств	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3

	использовать конструкторско-технологическую документацию; применять технологическое оснащение и оборудование к выполнению задания; выполнять электромонтаж и сборку электронных устройств в различных конструктивных исполнениях (стоечные, блочные, на печатных платах); изготавливать печатные платы (односторонние, двухсторонние, многослойные, гибкие, рельефные, высокоплотные) в соответствии со стандартом поверхностного монтажа; осуществлять монтаж компонентов в металлизированные отверстия, компьютерным управлением сверловкой отверстий; делать выбор припойной пасты и наносить ее различными методами (трафаретным, дисперсным); устанавливать компоненты на плату: автоматически и вручную; выполнять микромонтаж;					

	проводить поверхностный монтаж; реализовывать различные способы герметизации и проверки на герметичность; выполнять влагозащиты электрического монтажа заливкой компаундом, пресс-материалом; производить микросварку и микропайку элементов; настраивать и устанавливать электрод под микроскопом; изготавливать моточные изделия (трансформаторы индуктивности), наборные кабели и жгуты; выполнять сборку всех типов микросхем с применением завальцовки, запрессовки, пайки на станках-полуавтоматах и автоматах, посадки с применением оптических приборов; производить сборку деталей и узлов полупроводниковых приборов методом конденсаторной сварки, электросварки и холодной сварки с применением влагопоглотителей и без них, с применением оптических приборов; приклеивать твердые					

		схемы токопроводящим клеем; устанавливать корпуса микросхем в гнезда копира; выполнять распайку, дефектацию и утилизацию электронных элементов, приборов, узлов и т.д.; использовать контрольно-измерительные приборы при проведении сборки, монтажа и демонтажа различных видов электронных приборов и устройств; знать: требования ЕСКД и ЕСТД; нормативные требования по проведению технологического процесса сборки, монтажа и демонтажа; алгоритм организации технологического процесса монтажа; алгоритм организации технологического процесса сборки; применяемое технологическое оборудование; виды возможных неисправностей монтажа и сборки и способы их устранения;				

	назначение, условия применения используемых клеевых, герметизирующих и защитных химических составов и очистных жидкостей; правила монтажа и экранирования отдельных звеньев настраиваемых радиоустройств; правила и нормы охраны труда, охраны окружающей среды и пожарной безопасности; назначение свариваемых узлов и изделий; методику определения качества сварки; назначение и рабочие функции деталей и узлов собираемых приборов; основные механические, химические и электрические свойства применяемых материалов; правила технической эксплуатации и ухода за оборудованием, приспособлениями и инструментом, при помощи которых он работает или которые обслуживает; причины возникновения неполадок текущего характера при производстве работ и методы их устранения.				
ПМ.02	Выполнение настройки,			МДК.02.01. Технология	ОК 1 - 9

	регулировки и проведение испытаний электронных приборов и устройств В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт: настройки и регулировки электронных приборов и устройств; проведения испытаний электронных приборов и устройств; уметь: читать схемы различных устройств электронных приборов и устройств, их отдельных узлов и каскадов; читать электрические схемы; составлять схемы соединений регулируемых приборов и устройств; выполнять радиотехнические расчеты различных электрических и электронных схем; проводить необходимые измерения; снимать показания приборов и составлять по ним графики, требуемые в процессе работы с электронными приборами и			настройки и регулировки электронных приборов и устройств	ПК 2.1 - 2.4

	устройствами; осуществлять электрическую регулировку электронных приборов и устройств с использованием современных контрольно-измерительных приборов и ЭВМ в соответствии с требованиями технологических условий на изделие; осуществлять механическую регулировку электронных приборов и устройств в соответствии с технологическими условиями; составлять макетные схемы соединений для регулирования и испытания электронных приборов и устройств; настраивать высокочастотные тракты; определять и устранять причины отказа работы электронных приборов и устройств; устранять неисправности и повреждения в простых электрических схемах электронных приборов и устройств; выявлять механические и электрические неточности в работе электронных приборов и устройств;			МДК.02.02. Методы проведения стандартных и сертификационных испытаний электронных приборов и устройств	

	определять причины возникновения неточностей в работе приборов и устройств и устранять их; контролировать порядок и качество испытаний, содержание и последовательность всех этапов испытания; знать: назначение, устройство, принцип действия различных электронных приборов и устройств; методы и средства измерения; назначение, устройство, принцип действия средств измерения и контрольно-измерительного оборудования; методы диагностики и восстановления работоспособности электронных приборов и устройств; способы регулировки и проверки на точность электронных приборов и устройств; методы электрической, механической и комплексной регулировки сложных электронных приборов и устройств; принципы установления режимов работы					

	электронных устройств и приборов; правила экранирования; правила полных испытаний электронных приборов и устройств и сдачи приемщику; методы определения процента погрешности при испытаниях различных особо сложных электронных устройств; назначение, принцип действия и взаимодействия отдельных электронных устройств в общей схеме комплексов; основы электро- и радиотехники.				

ПМ.03	Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт: использования регламента технического обслуживания и эксплуатации электронных приборов и устройств; ремонта электронных приборов и устройств в процессе эксплуатации; уметь: производить контроль различных параметров электронных приборов и устройств в процессе эксплуатации; анализировать результаты проведения технического обслуживания; осуществлять эксплуатацию контрольно-измерительной аппаратуры и автоматизированных измерительных комплексов; определять по внешнему виду и с помощью приборов дефекты электронных приборов и устройств; оценивать качество			МДК.03.01. Основы диагностики обнаружения отказов и дефектов электронных приборов и устройств	ОК 1 - 9 ПК 3.1 - 3.3

	произведенной продукции; производить по формулам и таблицам расчеты, необходимые для проведения ремонтных работ; определять последовательность операций диагностирования электронных приборов и устройств; устранять обнаруженные неисправности и дефекты в работе электронных приборов и устройств; знать: алгоритм организации технического обслуживания и эксплуатации различных видов электронных приборов и устройств; применение программных средств в профессиональной деятельности; назначение, устройство, принцип действия средств измерения и контрольно-измерительного оборудования; методы стандартных испытаний и технического контроля; правила эксплуатации и назначение различных			МДК.03.02. Методы оценки качества и управления качеством продукции	

	электронных приборов и устройств				

ПМ.04	Участие в разработке электронных приборов и устройств В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт: разработки простейших электронных приборов и устройств; уметь: определять порядок и этапы конструкторской документации; конструировать сборочные единицы электронных приборов и устройств; применять программное обеспечение для проведения технического обслуживания и эксплуатации различных видов электронных приборов и устройств; разрабатывать проектно-конструкторскую и технологическую документацию электронных приборов и устройств; составлять электрические схемы и расчеты параметров электронных приборов и устройств; осуществлять подбор элементной базы и средств			МДК.04.01. Основы разработки электронных приборов и устройств	ОК 1 - 9 ПК 4.1 - 4.4

	измерений; применять вычислительную технику при разработке электронных приборов и устройств; осуществлять эксплуатацию контрольно-измерительной аппаратуры и автоматизированных измерительных комплексов; выполнять поиск брака; анализировать причины неисправностей электронных приборов и устройств; устранять обнаруженные неисправности и дефекты в работе электронных приборов и устройств; знать: требования ЕСКД и ЕСТД; этапы разработки и жизненного цикла электронных приборов и устройств; содержание процесса конструирования электронных приборов и устройств; порядок и этапы разработки конструкторской документации; виды брака в электронных					

	приборах и устройствах; основы электро- и радиотехники; типовые пакеты прикладных программ, применяемые при конструировании электронных приборов и устройств.				
ПМ.05	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих				
	Вариативная часть учебных циклов ППССЗ (определяется образовательной организацией самостоятельно)	1944	1296		
	Всего часов обучения по учебным циклам ППССЗ	6426	4284		
УП.00	Учебная практика	29 нед.	1044		ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 4.4
ПП.00	Производственная практика (по профилю специальности)				
ПДП.00	Производственная практика (преддипломная)	4 нед.			
ПА.00	Промежуточная аттестация	7 нед.			
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	6 нед.			
ГИА.01	Подготовка выпускной квалификационной работы	4 нед.			
ГИА.02	Защита выпускной квалификационной работы	2 нед.			

Таблица 6

Срок получения СПО по ППССЗ углубленной подготовки в очной форме обучения составляет 199 недель, в том числе:

Обучение по учебным циклам	119 нед.
Учебная практика	29 нед.
Производственная практика (по профилю специальности)	
Производственная практика (преддипломная)	4 нед.
Промежуточная аттестация	7 нед.
Государственная итоговая аттестация	6 нед.
Каникулы	34 нед.
Итого	199 нед.

VII. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

7.1. Образовательная организация самостоятельно разрабатывает и утверждает ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО и с учетом соответствующей примерной ППССЗ.

Перед началом разработки ППССЗ 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 квалификации, определять содержание образовательной программы, разрабатываемой образовательной организацией совместно с заинтересованными работодателями.

При формировании ППССЗ образовательная организация:

имеет право использовать объем времени, отведенный на вариативную часть учебных циклов ППССЗ, 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;

имеет право определять для освоения обучающимися в рамках профессионального модуля профессию рабочего, должность служащего (одну или несколько) согласно приложению к настоящему ФГОС СПО;

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

обязана в рабочих учебных 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 обеспечить обучающимся возможность участвовать в формировании индивидуальной образовательной программы;

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

должна предусматривать в целях реализации компетентностного подхода использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбора конкретных 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 ППССЗ обучающиеся имеют академические права и обязанности в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" [1].

[1] 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.

7.3. Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной учебной нагрузки.

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. Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки в год в заочной форме обучения составляет 160 академических часов.

7.7. Общая продолжительность каникул в учебном году должна составлять 8 - 11 недель, в том числе не менее 2-х недель в зимний период.

7.8. Выполнение курсового проекта (работы) рассматривается как вид учебной деятельности по дисциплине (дисциплинам) профессионального учебного цикла и (или) профессиональному модулю (модулям) профессионального учебного цикла и реализуется в пределах времени, отведенного на ее (их) изучение.

7.9. Дисциплина "Физическая культура" предусматривает еженедельно 2 часа обязательных аудиторных занятий и 2 часа самостоятельной работы (за счет различных форм внеаудиторных занятий в спортивных клубах, секциях).

7.10. Образовательная организация имеет право для подгрупп девушек использовать часть учебного времени дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" (48 часов), отведенного на изучение основ военной службы, на освоение основ медицинских знаний.

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

Срок освоения ППССЗ в очной форме обучения для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, увеличивается на 52 недели из расчета:

теоретическое обучение (при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю)	39 нед.
промежуточная аттестация	2 нед.
каникулы	11 нед.

7.12. 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.

7.13. В период обучения с юношами проводятся учебные сборы [1].

[1] 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; № 30, ст. 3613; 2000, № 33, ст. 3348; № 46, ст. 4537; 2001, № 7, ст. 620, ст. 621; 2001, № 30, ст. 3061; 2002, № 7, ст. 631; № 21, ст. 1919; № 26, ст. 2521; № 30, ст. 3029, ст. 3030, ст. 3033; 2003, № 1, ст. 1; № 8, ст. 709; № 27, ст. 2700; № 46, ст. 4437; 2004, № 8, ст. 600; № 17, ст. 1587; № 18, ст. 1687; № 25, ст. 2484; № 27, ст. 2711; № 35, ст. 3607; № 49, ст. 4848; 2005, № 10, ст. 763; № 14, ст. 1212; № 27, ст. 2716; № 29, ст. 2907; № 30, ст. 3110, ст. 3111; № 40, ст. 3987; № 43, ст. 4349; № 49, ст. 5127; 2006, № 1, ст. 10, ст. 22; № 11, ст. 1148; № 19, ст. 2062; № 28, ст. 2974; № 29, ст. 3121, ст. 3122, ст. 3123; № 41, ст. 4206; № 44, ст. 4534; № 50, ст. 5281; 2007, № 2, ст. 362; № 16, ст. 1830; № 31, ст. 4011; № 45, ст. 5418; № 49, ст. 6070, ст. 6074; № 50, ст. 6241; 2008, № 30, ст. 3616; № 49, ст. 5746; № 52, ст. 6235; 2009, № 7, ст. 769; № 18, ст. 2149; № 23, ст. 2765; № 26, ст. 3124; № 48, ст. 5735, ст. 5736; № 51, ст. 6149; № 52, ст. 6404; 2010, № 11, ст. 1167, ст. 1176, ст. 1177; № 31, ст. 4192; № 49, ст. 6415; 2011, № 1, ст. 16; № 27, ст. 3878; № 30, ст. 4589; № 48, ст. 6730; № 49, ст. 7021, ст. 7053, ст. 7054; № 50, ст. 7366; 2012, № 50, ст. 6954; № 53, ст. 7613; 2013, № 9, ст. 870; № 19, ст. 2329; ст. 2331; № 23, ст. 2869; № 27, ст. 3462, ст. 3477; № 48, ст. 6165).

7.14. Практика является обязательным разделом ППССЗ. 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 ППССЗ предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики.

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) 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.

7.15. Реализация ППССЗ должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

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

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

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

Каждый обучающийся должен быть обеспечен не менее чем одним учебным печатным и (или) электронным изданием по каждой дисциплине профессионального 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, изданной за последние 5 лет.

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

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

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

7.17. Прием на обучение по ППССЗ 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" [1]. Финансирование реализации ППССЗ должно осуществляться в объеме не ниже установленных государственных нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня.

[1] 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.

7.18. Образовательная организация, реализующая ППССЗ, должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных 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:

иностранного языка;

математики;

физики;

информатики;

экологических основ природопользования;

правового обеспечения профессиональной деятельности;

экономики организации;

инженерной графики;

электроматериаловедения;

метрологии, стандартизации и сертификации;

экономики и управления персоналом;

безопасности жизнедеятельности и охраны труда.

Лаборатории:

электротехники;

электронной техники;

измерительной техники.

Мастерские:

слесарная;

электромонтажная;

монтажа, наладки и эксплуатации систем диспетчерского управления.

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 ППССЗ должна обеспечивать:

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

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

При использовании электронных изданий образовательная организация должна обеспечить каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Образовательная организация должна быть обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

7.19. Реализация ППССЗ осуществляется образовательной организацией на государственном языке Российской Федерации.

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

VIII. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ

СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

8.1. Оценка качества освоения ППССЗ должна включать текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестации 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 ППССЗ (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 допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план, если иное не установлено порядком проведения государственной итоговой аттестации по соответствующим образовательным программам [1].

[1] 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; № 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).

8.6. Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломная работа, дипломный проект). Обязательное требование - соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Государственный экзамен вводится по усмотрению образовательной организации.

Приложение

к ФГОС СПО по специальности

11.02.14 Электронные

приборы и устройства

ПЕРЕЧЕНЬ

ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ, РЕКОМЕНДУЕМЫХ

К ОСВОЕНИЮ В РАМКАХ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ

СРЕДНЕГО ЗВЕНА

Код по Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК 016-94)	Наименование профессий рабочих, должностей служащих
1	2
14618	Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов
18316	Сборщик электроизмерительных приборов
18460	Слесарь-механик по радиоэлектронной аппаратуре
18569	Слесарь-сборщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов