

# Об утверждении профессионального стандарта "Специалист в области радиоприемных устройств"

Приказ · № 601н · от 31.08.2021 · Министерство труда и социальной защиты · Действует без изменений

МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ

МОСКВА

31 августа 2021 г. № 601н

Об утверждении профессионального стандарта "Специалист в области радиоприемных устройств"

Зарегистрирован Минюстом России 1 октября 2021 г.

Регистрационный № 65225

В соответствии с пунктом 16 Правил разработки и утверждения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 4, ст. 293; 2014, № 39, ст. 5266), приказываю:

1. Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт "Специалист в области радиоприемных устройств".
2. Установить, что настоящий приказ вступает в силу с 1 марта 2022 г. и действует до 1 марта 2028 г.

Министр А.О.Котяков

УТВЕРЖДЕН  
приказом Министерства  
труда и социальной защиты  
Российской Федерации  
от 31 августа 2021 г. № 601н

## ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Специалист в области радиоприемных устройств

1485

Регистрационный номер

### Содержание

#### I. Общие сведения

II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)

#### III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция "Изготовление опытных образцов радиоприёмных устройств различного назначения"

3.2. Обобщенная трудовая функция "Сопровождение при эксплуатации радиоприёмных устройств различного назначения"

3.3. Обобщенная трудовая функция "Разработка и проектирование радиоприёмных устройств различного назначения"

3.4. Обобщенная трудовая функция "Проведение научно-исследовательских работ с целью

разработки и совершенствования радиоприёмных устройств различного назначения"

3.5. Обобщенная трудовая функция "Руководство научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами по разработке и совершенствованию радиоприёмных устройств различного назначения"

IV. Сведения об организациях - разработчиках профессионального стандарта

I. Общие сведения

Исследования, разработка, изготовление опытных образцов, техническое сопровождение в процессе эксплуатации радиоприемных устройств различного назначения06.047

(наименование вида профессиональной деятельности)Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:Разработка и совершенствование средств и методов радиоприема

Группа занятий:2152Инженеры-электроники2153Инженеры по телекоммуникациям

(код ОКЗ 1 )

(наименование)

(код ОКЗ)

(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:72.19Научные исследования и разработки в области естественных и технических наук прочие

(код ОКВЭД 2 )

(наименование вида экономической деятельности)

---

1 Общероссийский классификатор занятий.

2 Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)

Обобщенные трудовые функцииТрудовые функции

коднаименованиеуровень квалификациинаименованиекодуровень (подуровень) квалификации

A

Изготовление опытных образцов радиоприемных устройств различного назначения6

Технологическая подготовка производства радиоприемных устройствA/01.66

Изготовление модулей, сборка и испытания опытных образцов радиоприемных устройствA/02.66

B

Сопровождение при эксплуатации радиоприемных устройств различного назначения6

Проведение авторского надзора в процессе эксплуатации радиоприемных устройствB/01.66

Проведение технического надзора в процессе эксплуатации радиоприемных устройствB/02.66

Проведение сервисного обслуживания радиоприемных устройств в рамках выполнения гарантийных обязательствB/03.66

C

Разработка и проектирование радиоприемных устройств различного назначения6

Разработка технических условий, технических заданий на составные части и конструкцию, программ и методик испытаний радиоприемных устройств и их узловC/01.66

Разработка структурных, функциональных, принципиальных электрических схем радиоприемных устройствС/02.66

Разработка конструкторской и технической документации на радиоприемные устройстваС/03.66

D

Проведение научно-исследовательских работ с целью разработки и совершенствования радиоприемных устройств различного назначения7

Разработка инновационных технических решений радиоприемных устройствD/01.77

Математическое и компьютерное моделирование радиоприемных устройствD/02.77

Разработка методов приема и преобразования сигналов, обеспечивающих технические характеристики радиоприемных устройствD/03.77

Проведение аппаратного макетирования и экспериментальных работ по проверке технических характеристик радиоприемных устройствD/04.77

E

Руководство научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами по разработке и совершенствованию радиоприемных устройств различного назначения7

Руководство инновационными научными исследованиями в области радиоприемных устройствE/01.77

Руководство разработкой и проектированием радиоприемных устройствE/02.77

### III. Характеристика обобщенных трудовых функций

#### 3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование

Изготовление опытных образцов радиоприемных устройств различного назначенияКодА

Уровень квалификацииБ

Происхождение обобщенной трудовой функцииОригиналXЗаимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессийИнженер

Инженер II категории

Требования к образованию и обучению

Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена или

Высшее образование

Требования к опыту практической работы

Не менее двух лет в должности техника в области производства радиоэлектронных средств при наличии среднего профессионального образования для должности инженера

Не менее трех лет в должности инженера в области производства радиоэлектронных средств при наличии высшего образования - бакалавриат для должности инженера II категории

Не менее двух лет в должности инженера в области производства радиоэлектронных средств при наличии высшего образования - магистратура, специалитет для должности инженера II категории

Особые условия допуска к работеПрохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров 3 (при необходимости)

Наличие группы по электробезопасности от I и выше 4 (при необходимости)

Другие характеристикиРекомендуется дополнительное профессиональное образование программы

повышения квалификации

Дополнительные характеристики

Наименование документа

Код

Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности

ОКЗ2152Инженеры-электроники

ЕКС 5 -Инженер-электроник

ОКПДТР 6 22702Инженер по радиовещательному оборудованию

22705Инженер по радиолокации

22706Инженер по радионавигации и радиолокации

22708Инженер по радионавигации, радиолокации и связи

22745Инженер по телевизионному оборудованию

22847Инженер специальной связи

22848Инженер средств радио и телевидения

22864Инженер-электроник

ОКСО 7 2.11.02.01Радиоаппаратостроение

2.11.02.02Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям)

2.11.02.03Эксплуатация оборудования радиосвязи и электрорадионавигации судов

2.11.02.04Радиотехнические комплексы и системы управления космических летательных аппаратов

2.11.02.05Аудиовизуальная техника

2.11.02.06Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)

2.11.02.07Радиотехнические информационные системы

2.11.02.08Средства связи с подвижными объектами

2.11.02.09Многоканальные телекоммуникационные системы

2.11.02.10Радиосвязь, радиовещание и телевидение

2.11.02.11Сети связи и системы коммутации

2.11.02.13Твердотельная электроника

2.11.02.14Электронные приборы и устройства

2.11.03.01Радиотехника

2.11.03.02Инфокоммуникационные технологии и системы связи

2.11.03.03Конструирование и технология электронных средств

2.11.03.04Электроника и микроэлектроника

2.11.04.01Радиотехника

2.11.04.02Инфокоммуникационные технологии и системы связи

2.11.04.03Конструирование и технология электронных средств

2.11.04.04Электроника и наноэлектроника

2.11.05.01Радиоэлектронные системы и комплексы

2.11.05.02Специальные радиотехнические системы

2.11.05.03Применение и эксплуатация средств и систем специального мониторинга

2.11.05.04Инфокоммуникационные технологии системы специальной связи

---

3 Приказ Минтруда России, Минздрава России от 31 декабря 2020 г. № 988н/1420н "Об утверждении перечня вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры" (зарегистрирован Минюстом России 29 января 2021 г., регистрационный № 62278); приказ Минздрава России от 28 января 2021 г. № 29н "Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 Трудового кодекса Российской Федерации, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры" (зарегистрирован Минюстом России 29 января 2021 г., регистрационный № 62277).

4 Приказ Минэнерго России от 13 января 2003 г. № 6 "Об утверждении Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей" (зарегистрирован Минюстом России 22 января 2003 г., регистрационный № 4145) с изменениями, внесенными приказом Минэнерго России от 13 сентября 2018 г. № 757 (зарегистрирован Минюстом России 22 ноября 2018 г., регистрационный № 52754).

5 Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих.

6 Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

7 Общероссийский классификатор специальностей по образованию.

### 3.1.1. Трудовая функция

Наименование

Технологическая подготовка производства радиоприемных устройствКодА/01.6

Уровень (подуровень) квалификации6

Происхождение трудовой функцииОригиналXЗаимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действияРазработка технологических процессов изготовления радиоприемных устройств и их узлов

Подбор оборудования и материалов, необходимых для реализации технологического процесса производства радиоприемных устройств и их узлов

Изготовление технологических стендов для проверки радиоприемных устройств и их узлов

Разработка извещений на корректировку технологической документации для изготовления опытных образцов радиоприемных устройств и их узлов

Необходимые уменияИспользовать в работе проектную, конструкторскую и техническую документацию

Разрабатывать технологические процессы производства радиоприемных устройств с использованием программ для автоматизированного проектирования

Использовать в работе автоматизированные программные средства измерения и контроля

Оформлять и согласовывать извещения об изменении конструкторской документации

Применять средства электронного документооборота технической документации

Необходимые знанияСтандарты в области разработки и постановки изделий на производство, общие технические требования в области контроля качества продукции, единая система конструкторской документации (далее - ЕСКД), единая система технологической документации

Автоматизированные средства разработки технологических процессов производства радиоприемных устройств

Средства автоматизированного контроля работы радиоприемных устройств

Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты

Принципы электронного документооборота технической документации

Другие характеристики-

### 3.1.2. Трудовая функция

Наименование

Изготовление модулей, сборка и испытания опытных образцов радиоприемных устройствКодА/02.6

Уровень (подуровень) квалификацииб

Происхождение трудовой функцииОригиналХЗаимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действияПланирование изготовления модулей и сборки опытных образцов радиоприемных устройств

Изготовление модулей и сборка опытных образцов радиоприемных устройств

Наладка, настройка и регулировка опытных образцов радиоприемных устройств

Оформление извещений на корректирование конструкторской документации по результатам изготовления опытных образцов радиоприемных устройств

Контроль качества изготовления модулей и сборки опытных образцов радиоприемных устройств

Разработка программы предварительных (заводских) испытаний опытных образцов радиоприемных устройств

Проведение приемо-сдаточных, климатических, механических испытаний опытных образцов радиоприемных устройств в соответствии с программой предварительных испытаний

Проведение корректирования конструкторской документации опытных образцов радиоприемных устройств для оформления литеры "О"

Проведение межведомственных испытаний опытных образцов радиоприемных устройств с оформлением решения о присвоении литеры "О"

Необходимые уменияИспользовать в работе проектную, конструкторскую и техническую документацию

Использовать технологическое оборудование для изготовления, регулировки и настройки опытных

образцов радиоприемных устройств

Применять правила и методы монтажа, настройки и регулировки узлов радиоприемных устройств

Использовать в работе автоматизированные программные средства измерения и контроля

Применять средства электронного документооборота технической документации

Необходимые знанияСтандарты в области разработки и постановки изделий на производство, общие технические требования в области контроля качества продукции, ЕСКД

Правила технической эксплуатации и ухода за оборудованием для изготовления радиоприемных устройств

Методы и средства автоматизированного контроля работы радиоприемных устройств

Методы испытаний радиоэлектронной аппаратуры

Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты

Принципы электронного документооборота технической документации

Другие характеристики-

### 3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование

Сопровождение при эксплуатации радиоприемных устройств различного назначенияКодВ

Уровень квалификацииб

Происхождение обобщенной трудовой функцииОригиналXЗаимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессийИнженер

Инженер II категории

Требования к образованию и обучениюСреднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена  
или

Высшее образование

Требования к опыту практической работыНе менее двух лет в должности техника в области эксплуатации радиоэлектронных средств при наличии среднего профессионального образования для должности инженера

Не менее трех лет в должности инженера в области эксплуатации радиоэлектронных средств при наличии высшего образования - бакалавриат для должности инженера II категории

Не менее двух лет в должности инженера в области эксплуатации радиоэлектронных средств при наличии высшего образования - магистратура, специалитет для должности инженера II категории

Особые условия допуска к работеПрохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (при необходимости)

Наличие группы по электробезопасности от I и выше (при необходимости)

Другие характеристикиРекомендуется дополнительное профессиональное образование программы повышения квалификации

Дополнительные характеристики

Наименование документа

Код

Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности

ОК32152Инженеры-электроники

ЕКС-Инженер-электроник

ОКПДТР22702Инженер по радиовещательному оборудованию

22705Инженер по радиолокации

22706Инженер по радионавигации и радиолокации

22708Инженер по радионавигации, радиолокации и связи

22745Инженер по телевизионному оборудованию

22847Инженер специальной связи

22848Инженер средств радио и телевидения

22864Инженер-электроник

ОКСО2.11.02.01Радиоаппаратостроение

2.11.02.02Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям)

2.11.02.03Эксплуатация оборудования радиосвязи и электрорадионавигации судов

2.11.02.04Радиотехнические комплексы и системы управления космических летательных аппаратов

2.11.02.05Аудиовизуальная техника

2.11.02.06Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)

2.11.02.07Радиотехнические информационные системы

2.11.02.08Средства связи с подвижными объектами

2.11.02.09Многоканальные телекоммуникационные системы

2.11.02.10Радиосвязь, радиовещание и телевидение

2.11.02.11Сети связи и системы коммутации

2.11.02.13Твердотельная электроника

2.11.02.14Электронные приборы и устройства

2.11.03.01Радиотехника

2.11.03.02Инфокоммуникационные технологии и системы связи

2.11.03.03Конструирование и технология электронных средств

2.11.03.04Электроника и наноэлектроника

2.11.04.01Радиотехника

2.11.04.02Инфокоммуникационные технологии и системы связи

2.11.04.03Конструирование и технология электронных средств

2.11.04.04Электроника и наноэлектроника

2.11.05.01Радиоэлектронные системы и комплексы

## 2.11.05.02 Специальные радиотехнические системы

### 2.11.05.03 Применение и эксплуатация средств и систем специального мониторинга

### 2.11.05.04 Инфокоммуникационные технологии системы специальной связи

## 3.2.1. Трудовая функция

### Наименование

Проведение авторского надзора в процессе эксплуатации радиоприемных устройств Код В/01.6

Уровень (подуровень) квалификации б

Происхождение трудовой функции Оригинал X Заимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия Планирование авторского надзора в процессе эксплуатации радиоприемных устройств

Проведение авторского надзора в процессе эксплуатации радиоприемных устройств на объектах заказчика

Подготовка журнала авторского надзора

Необходимые умения Использовать в работе проектную, конструкторскую и техническую документацию

Использовать в работе автоматизированные программные средства измерения и контроля

Оценивать техническое состояние оборудования радиоприемных устройств в процессе эксплуатации

Применять инструментальные и программные средства для оформления бюллетеней по доработке опытных образцов радиоприемных устройств

Необходимые знания Нормативные правовые акты, нормативно-техническая документация и методические материалы по вопросам, связанным с эксплуатацией оборудования радиоприемных устройств

Стандарты, определяющие порядок авторского надзора, технические требования в области контроля качества продукции, ЕСКД

Правила технической эксплуатации и регламента обслуживания радиоприемных устройств в соответствии с эксплуатационной документацией

Принципы, методы и средства автоматизированного контроля работы радиоприемных устройств

Методика проверки радиоприемных устройств с помощью рабочих и тестовых программ

Принципы и процедуры проведения работ по обслуживанию оборудования радиоприемных устройств

Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты

Другие характеристики-

## 3.2.2. Трудовая функция

### Наименование

Проведение технического надзора в процессе эксплуатации радиоприемных устройств Код В/02.6

Уровень (подуровень) квалификации б

Происхождение трудовой функцииОригиналXЗаимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действияПланирование технического надзора в процессе эксплуатации радиоприемных устройств, подготовка перечня комплекта сменных узлов

Подготовка бюллетеней для проведения технического надзора в процессе эксплуатации радиоприемных устройств

Проведение технического надзора в процессе эксплуатации радиоприемных устройств

Оформление отчетной документации по результатам технического надзора в процессе эксплуатации радиоприемных устройств

Необходимые уменияИспользовать в работе проектную, конструкторскую и техническую документацию

Использовать в работе автоматизированные программные средства измерения и контроля

Оценивать техническое состояние радиоприемных устройств, результаты регламентного обслуживания

Применять инструментальные и программные средства для работ по техническому сопровождению в ходе эксплуатации радиоприемных устройств

Необходимые знанияНормативные правовые акты, нормативно-техническая документация и методические материалы по вопросам, связанным с эксплуатацией оборудования радиоприемных устройств

Стандарты, определяющие порядок технического надзора, технические требования в области контроля качества продукции, ЕСКД

Правила технической эксплуатации и ухода за оборудованием радиоприемных устройств

Принципы, методы и средства автоматизированного контроля работы радиоприемных устройств

Методика проверки радиоприемных устройств с помощью рабочих и тестовых программ

Принципы и процедуры планирования и организации работ по обслуживанию оборудования радиоприемных устройств

Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты

Другие характеристики-

### 3.2.3. Трудовая функция

Наименование

Проведение сервисного обслуживания радиоприемных устройств в рамках выполнения гарантийных обязательствКодВ/03.6

Уровень (подуровень) квалификации6

Происхождение трудовой функцииОригиналXЗаимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действияПланирование порядка и последовательности проведения сервисного обслуживания радиоприемных устройств

Проведение сервисного обслуживания радиоприемных устройств

Анализ причин и характера возникновения дефектов (конструктивных, производственных, эксплуатационных), разработка мер по их исключению в соответствии с порядком и последовательностью проведения сервисного обслуживания радиоприемных устройств

Подготовка отчетной документации по результатам сервисного обслуживания радиоприемных устройств

Необходимые уменияИспользовать в работе проектную, конструкторскую и техническую документацию

Применять регламенты по техническому сопровождению обслуживания радиоприемных устройств

Использовать в работе автоматизированные программные средства измерения и контроля

Оценивать техническое состояние радиоприемных устройств, подлежащих ремонту (дефектация)

Применять инструментальные и программные средства для восстановления работоспособности радиоприемных устройств

Необходимые знанияНормативные правовые акты, нормативно-техническая документация и методические материалы по эксплуатации и сервисному гарантийному обслуживанию радиоприемных устройств

Правила технической эксплуатации и ухода за оборудованием радиоприемных устройств

Принципы, методы и средства автоматизированного контроля работы радиоприемных устройств

Методика проверки радиоприемных устройств с помощью рабочих и тестовых программ

Порядок выполнения работ по сервисному обслуживанию оборудования радиоприемных устройств по рекламациям

Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты

Другие характеристики-

### 3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование

Разработка и проектирование радиоприемных устройств различного назначенияКодС

Уровень квалификацииБ

Происхождение обобщенной трудовой функцииОригиналXЗаимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессийИнженер

Инженер II категории

Инженер I категории

Ведущий инженер

Требования к образованию и обучениюСреднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена

или

Высшее образование

Требования к опыту практической работы Не менее двух лет в должности техника в области разработки радиоэлектронных средств при наличии среднего профессионального образования для должности инженера

Не менее трех лет в должности инженера в области разработки радиоэлектронных средств при наличии высшего образования - бакалавриат для должности инженера II категории

Не менее двух лет в должности инженера в области разработки радиоэлектронных средств при наличии высшего образования - магистратура, специалитет для должности инженера II категории

Не менее трех лет в должности инженера II категории в области разработки радиоэлектронных средств при наличии высшего образования - бакалавриат для должности инженера I категории

Не менее двух лет в должности инженера II категории в области разработки радиоэлектронных средств при наличии высшего образования - магистратура, специалитет для должности инженера I категории

Не менее трех лет в должности инженера I категории в области разработки радиоэлектронных средств при наличии высшего образования - бакалавриат для должности ведущего инженера

Не менее двух лет в должности инженера I категории в области разработки радиоэлектронных средств при наличии высшего образования - магистратура, специалитет для должности ведущего инженера

Особые условия допуска к работе Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (при необходимости)

Наличие группы по электробезопасности от I и выше (при необходимости)

Другие характеристики Рекомендуется дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации

Дополнительные характеристики

Наименование документа

Код

Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности

ОК32152 Инженеры-электроники

ЕКС-Инженер-электроник

ОКПДТР22702 Инженер по радиовещательному оборудованию

22705 Инженер по радиолокации

22706 Инженер по радионавигации и радиолокации

22708 Инженер по радионавигации, радиолокации и связи

22745 Инженер по телевизионному оборудованию

22847 Инженер специальной связи

22848 Инженер средств радио и телевидения

22864 Инженер-электроник

ОКСО2.11.02.01 Радиоаппаратостроение

2.11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям)

2.11.02.03 Эксплуатация оборудования радиосвязи и электрорадионавигации судов

2.11.02.04 Радиотехнические комплексы и системы управления космических летательных аппаратов

2.11.02.05 Аудиовизуальная техника

2.11.02.06Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)

2.11.02.07Радиотехнические информационные системы

2.11.02.08Средства связи с подвижными объектами

2.11.02.09Многоканальные телекоммуникационные системы

2.11.02.10Радиосвязь, радиовещание и телевидение

2.11.02.11Сети связи и системы коммутации

2.11.02.13Твердотельная электроника

2.11.02.14Электронные приборы и устройства

2.11.03.01Радиотехника

2.11.03.02Инфокоммуникационные технологии и системы связи

2.11.03.03Конструирование и технология электронных средств

2.11.03.04Электроника и нанoeлектроника

2.11.04.01Радиотехника

2.11.04.02Инфокоммуникационные технологии и системы связи

2.11.04.03Конструирование и технология электронных средств

2.11.04.04Электроника и нанoeлектроника

2.11.05.01Радиоэлектронные системы и комплексы

2.11.05.02Специальные радиотехнические системы

2.11.05.03Применение и эксплуатация средств и систем специального мониторинга

2.11.05.04Инфокоммуникационные технологии системы специальной связи

### 3.3.1. Трудовая функция

Наименование

Разработка технических условий, технических заданий на составные части и конструкцию, программ и методик испытаний радиоприемных устройств и их узловКодС/01.6

Уровень (подуровень) квалификацииб

Происхождение трудовой функцииОригиналХЗаимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действияСбор, анализ и систематизация научно-технической информации

Проведение патентного поиска, выявление аналогов разрабатываемого радиоприемного устройства

Разработка и анализ вариантов создания радиоприемного устройства

Формирование технических требований к составным частям и конструкции радиоприемного устройства

Разработка технических заданий на составные части (узлы) радиоприемного устройства

Разработка технических условий на радиоприемное устройство и его составные части

Разработка технических заданий на конструирование радиоприемного устройства

Разработка программы и методик испытаний опытного образца радиоприемного устройства

Необходимые уменияПроводить сбор, анализ и систематизацию научно-исследовательской информации

Выполнять технические расчеты с применением средств вычислительной техники с целью обоснования технических характеристик радиоприемных устройств

Проектировать конструкцию радиоприемных устройств

Разрабатывать технические условия, техническое задание на конструирование радиоприемных устройств

Применять средства электронного документооборота технической документации

Необходимые знанияНормативные правовые акты, нормативно-техническая документация и методические материалы по вопросам, связанным с разработкой и проектированием радиоприемных устройств

Технические характеристики и экономические показатели отечественных и зарубежных разработок в области радиоприемных устройств

Методы и основная аппаратура для измерения характеристик радиотехнических цепей и сигналов в радиоприемных устройствах

Основы схемотехники радиоприемных устройств

Методы выполнения технических расчетов, моделирования с применением средств вычислительной техники

Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты

Принципы электронного документооборота технической документации

Другие характеристики-

### 3.3.2. Трудовая функция

Наименование

Разработка структурных, функциональных, принципиальных электрических схем радиоприемных устройствКодС/02.6

Уровень (подуровень) квалификацииб

Происхождение трудовой функцииОригиналXЗаимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действияРазработка схемы деления на составные части радиоприемного устройства

Разработка структурной и функциональной схем радиоприемного устройства, расчет технических характеристик радиоприемного устройства, расчет надежности, тепловых режимов

Разработка принципиальной схемы радиоприемного устройства и отдельных его узлов.

Изготовление, настройка и испытания макета радиоприемного устройства

Проведение технико-экономического обоснования разработки радиоприемного устройства

Необходимые умения Осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования элементов и узлов радиоприемного устройства

Разрабатывать электрические схемы радиоприемных устройств с помощью средств автоматизированного проектирования

Разрабатывать и корректировать рабочие и тестовые программы

Проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектов

Оптимизировать проектные решения на этапах разработки от технического задания до изготовления макета

Выполнять технические расчеты основных показателей радиоприемного устройства с применением средств вычислительной техники

Использовать в работе автоматизированные программные средства измерения и контроля радиоприемных устройств

Диагностировать измерительные и управляющие системы и комплексы

Проводить необходимые экономические расчеты и технико-экономические обоснования принятых решений

Применять средства электронного документооборота технической документации

Необходимые знания Нормативные правовые акты, нормативно-техническая документация и методические материалы по вопросам, связанным с разработкой и проектированием радиоприемных устройств

Технические характеристики и экономические показатели отечественных и зарубежных разработок в области радиоприемных устройств

Методы выполнения технических расчетов, в том числе с применением средств вычислительной техники

Методы и основная аппаратура для измерения характеристик радиотехнических цепей и сигналов

Последовательность и техника проведения измерений, наблюдений и экспериментов

Устройство и методы диагностики измерительных и управляющих систем и комплексов

Технологии автоматизации контроля радиоприемных устройств на соответствие конструкторской документации по электрическим параметрам

Правила осуществления тестопригодной разработки радиоприемных устройств

Основы схемотехники радиоприемных устройств

Методы и средства разработки цифровых и аналого-цифровых радиоприемных устройств с использованием программ для автоматизированного проектирования

Специальная научно-техническая и патентная литература по тематике исследований и разработок

Методы выполнения технических расчетов, в том числе с применением средств вычислительной техники

Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты

Принципы электронного документооборота технической документации

Другие характеристики-

### 3.3.3. Трудовая функция

Наименование

Разработка конструкторской и технической документации на радиоприемные устройстваКодС/03.6

Уровень (подуровень) квалификацииб

Происхождение трудовой функцииОригиналXЗаимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действияРазработка конструкторской и технической документации в соответствии с нормативными правовыми актами, требованиями ЕСКД и других нормативно-технических документов

Разработка эксплуатационной документации на радиоприемные устройства

Разработка программной документации на радиоприемное устройство в соответствии с требованием единой системы программной документации (далее - ЕСПД)

Проверка комплектности разработанного комплекта конструкторской и технической документации на соответствие ЕСКД и ЕСПД для оформления литеры "О"

Необходимые уменияРазрабатывать и оформлять конструкторскую документацию в соответствии с ЕСКД с применением систем компьютерного проектирования

Разрабатывать и оформлять эксплуатационную документацию в соответствии с нормативно-технической документацией с применением программных средств

Разрабатывать и оформлять программную документацию в соответствии с ЕСПД

Применять средства электронного документооборота технической документации

Необходимые знанияТребования нормативных правовых актов, стандартов и других нормативно-технических документов в области разработки и проектирования радиоприемных устройств

Методическая и нормативная база в области разработки и проектирования радиоприемных устройств

Последовательность и техника проведения измерений, наблюдений и экспериментов

Методы и средства разработки цифровых и аналого-цифровых радиоприемных устройств с использованием пакетов программ для автоматизированного проектирования

Порядок и методы проведения патентных исследований

Основы схемотехники радиоприемных устройств

Основные методы конструирования и производства радиоэлектронной техники

Основные технологические процессы производства радиоэлектронной техники

Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности, принципы работы и правила эксплуатации разрабатываемого оборудования

Методы выполнения технических расчетов, в том числе с применением средств вычислительной техники

Специальная научно-техническая и патентная литература по тематике исследований и разработок

Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты

Принципы электронного документооборота технической документации

Другие характеристики-

### 3.4. Обобщенная трудовая функция

Наименование

Проведение научно-исследовательских работ с целью разработки и совершенствования радиоприемных устройств различного назначенияКодD

Уровень квалификации7

Происхождение обобщенной трудовой функцииОригиналXЗаимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессийГлавный специалист II категории

Главный специалист I категории

Научный сотрудник

Ведущий научный сотрудник

Требования к образованию и обучениюВысшее образование - магистратура, специалитет или

Высшее образование - программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

Требования к опыту практической работыНе менее трех лет при наличии высшего образования - магистратура, специалитет

Не менее одного года работы при наличии высшего образования - программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

Особые условия допуска к работеПрохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (при необходимости)

Наличие группы по электробезопасности от I и выше (при необходимости)

Другие характеристикиРекомендуется дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации

Дополнительные характеристики

Наименование документа

Код

Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности

ОК32152Инженеры-электроники

ЕКС-Инженер-электроник

ОКПДТР22702Инженер по радиовещательному оборудованию

22705Инженер по радиолокации

22706Инженер по радионавигации и радиолокации

22708Инженер по радионавигации, радиолокации и связи

22745Инженер по телевизионному оборудованию

22847Инженер специальной связи

22848Инженер средств радио и телевидения

22864Инженер-электроник

ОКСО2.11.04.01Радиотехника

2.11.04.02Инфокоммуникационные технологии и системы связи

2.11.04.03Конструирование и технология электронных средств

2.11.04.04Электроника и микроэлектроника

2.11.05.01Радиоэлектронные системы и комплексы

2.11.05.02Специальные радиотехнические системы

2.11.05.03Применение и эксплуатация средств и систем специального мониторинга

2.11.05.04Инфокоммуникационные технологии системы специальной связи

2.11.06.01Электроника, радиотехника и системы связи

2.11.07.01Электроника, радиотехника и системы связи

3.4.1. Трудовая функция

Наименование

Разработка инновационных технических решений радиоприемных устройствКодD/01.7

Уровень (подуровень) квалификации7

Происхождение трудовой функцииОригиналXЗаимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действияРазработка плана научно-исследовательской работы, направлений исследований

Проведение экспериментальных исследований радиоприемных устройств, определение требований к устройствам

Изучение режимов работы и условий эксплуатации радиоприемных устройств

Разработка технических требований к проектируемой аппаратуре радиоприемных устройств

Проведение аналитических и экспериментальных работ для диагностики и оценки состояния радиоприемных устройств с использованием необходимых методов и средств контроля и анализа

Экспертная оценка технических предложений, технических заданий и других документов, связанных с проектированием радиоприемных устройств

Мониторинг рынка новых решений в области разработки оборудования радиоприемных устройств

Необходимые уменияОсуществлять сбор и анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области радиотехники, проводить анализ патентной литературы

Выполнять математическое моделирование процессов по типовым методикам, в том числе с использованием пакетов прикладных программ

Осуществлять математическое и компьютерное моделирование радиоприемных устройств

Выполнять технические расчеты с применением средств вычислительной техники

Составлять аналитические обзоры и научно-технические отчеты по результатам выполненной

работы, публиковать результаты исследований и разработок в виде презентаций, статей, докладов

Проводить патентные исследования, оформлять изобретения

Проводить научные исследования в области радиоприема сигналов

Составлять научно-технические отчеты по результатам исследований

Применять средства электронного документооборота технической документации

Необходимые знанияМетодическая и нормативная база в области разработки и проектирования радиоэлектронных устройств

Стандарты в области разработки и постановки изделий на производство, общих технических требований, контроля качества продукции, ЕСКД, стандарты системы менеджмента качества

Методы выполнения технических расчетов, в том числе с применением средств вычислительной техники

Технология производства в радиоэлектронной отрасли

Достижения науки и техники в стране и за рубежом в области разработки и производства оборудования радиоприемных устройств

Методы и средства контроля работы оборудования радиоприемных устройств

Основные логические методы и приемы научного исследования и инженерного творчества

Методы и средства разработки цифровых и аналого-цифровых радиоприемных устройств с использованием программ для автоматизированного проектирования

Принципы подготовки и проведения научных исследований и технических разработок

Процедуры и принципы проведения научных экспериментов и испытаний

Методика и требования к оформлению научно-технической отчетности по результатам выполненных исследований

Методика проведения патентных исследований

Принципы электронного документооборота технической документации

Другие характеристики-

3.4.2. Трудовая функция

Наименование

Математическое и компьютерное моделирование радиоприемных устройствКодD/02.7

Уровень (подуровень) квалификации7

Происхождение трудовой функцииОригиналXЗаимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действияПроведение экспериментальных исследований радиоприемных устройств, определение требований к радиоприемным устройствам

Разработка математических и физических моделей радиоприемных устройств

Компьютерное моделирование радиоприемных устройств на схемотехническом и системотехническом уровнях

Настройка программных средств, используемых для проектирования радиоприемных устройств

Подготовка технологической и отчетной документации по результатам работ

Необходимые уменияВыполнять математическое моделирование процессов по типовым методикам, в том числе с использованием пакетов прикладных программ

Осуществлять математическое и компьютерное моделирование радиоприемных устройств

Проводить патентные исследования

Проводить научные исследования в области радиоприема сигналов

Анализировать результаты научных исследований

Составлять научно-технические отчеты по результатам исследований

Применять средства электронного документооборота технической документации

Необходимые знанияМетодическая и нормативная база в области разработки и проектирования радиоэлектронных устройств

Стандарты в области проведения научно-исследовательских работ

Методы выполнения технических расчетов, в том числе с применением средств вычислительной техники

Технология производства в радиоэлектронной отрасли

Отечественные и зарубежные достижения науки и техники в области разработки и производства радиоприемных устройств

Методы и средства контроля работы радиоприемных устройств

Основы схемотехники радиоприемных устройств

Методы и средства разработки цифровых и аналого-цифровых радиоприемных устройств с использованием программ для автоматизированного проектирования

Принципы подготовки и проведения научных исследований и технических разработок, научных экспериментов и испытаний

Требования и порядок подготовки научно-технической отчетности по результатам выполненных исследований

Принципы, средства и методы построения физических, математических и компьютерных моделей объектов научных исследований

Методика проведения патентных исследований

Принципы электронного документооборота технической документации

Другие характеристики-

### 3.4.3. Трудовая функция

Наименование

Разработка методов приема и преобразования сигналов, обеспечивающих технические характеристики радиоприемных устройствКодD/03.7

Уровень (подуровень) квалификации7

Происхождение трудовой функцииОригиналXЗаемствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия Сбор и анализ информации для формирования исходных данных при проектировании оборудования радиоприемных устройств

Мониторинг рынка новых решений в области разработки оборудования радиоприемных устройств

Расчеты по проекту в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ

Разработка инновационных технических решений проектируемой аппаратуры радиоприемных устройств

Подготовка проектной и рабочей технической документации

Необходимые умения Проводить научные исследования в области радиоприема сигналов

Выполнять математическое моделирование процессов по типовым методикам, в том числе с использованием пакетов прикладных программ

Осуществлять математическое и компьютерное моделирование радиоприемных устройств

Выполнять технические расчеты с применением средств вычислительной техники

Проводить патентные исследования

Применять средства электронного документооборота технической документации

Необходимые знания Методическая и нормативная база в области разработки и проектирования радиоэлектронных устройств

ЕСКД, стандарты системы менеджмента качества

Методы выполнения технических расчетов, в том числе с применением средств вычислительной техники

Технология производства в радиоэлектронной отрасли

Отечественные и зарубежные достижения науки и техники в области разработки и производства оборудования радиоприемных устройств

Методы и средства контроля работы оборудования радиоприемных устройств

Основы схемотехники радиоприемных устройств

Методы и средства разработки цифровых и аналого-цифровых радиоприемных устройств с использованием программ для автоматизированного проектирования

Принципы подготовки и проведения научных исследований и технических разработок

Процедуры и принципы проведения научных экспериментов и испытаний

Методика формирования научно-технической отчетности по результатам выполненных исследований

Принципы, средства и методы построения физических, математических и компьютерных моделей объектов научных исследований

Процедура и требования к проведению патентных исследований

Принципы электронного документооборота технической документации

Другие характеристики-

#### 3.4.4. Трудовая функция

Наименование

Проведение аппаратного макетирования и экспериментальных работ по проверке технических характеристик радиоприемных устройствКодD/04.7

Уровень (подуровень) квалификации7

Происхождение трудовой функцииОригиналXЗаимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действияПроведение аппаратного макетирования, аналитических и экспериментальных работ и исследований для диагностики и оценки состояния радиоприемных устройств с использованием необходимых программных средств

Проведение экспериментальных исследований радиоприемных устройств по проверке достижимости технических характеристик, планируемых при проектировании радиоэлектронной аппаратуры

Подготовка проектной и эскизной технической документации

Контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям, нормативным правовым актам, нормативно-технической документации

Проведение патентных исследований

Необходимые уменияОсуществлять методологическое обоснование, планирование и подготовку научных исследований и технических разработок

Использовать в работе автоматизированные программные средства измерения и контроля параметров радиоприемных устройств

Выполнять математическое моделирование процессов по типовым методикам, в том числе с использованием пакетов прикладных программ

Осуществлять математическое и компьютерное моделирование радиоприемных устройств

Выполнять технические расчеты с применением средств вычислительной техники

Проводить патентные исследования

Применять средства электронного документооборота технической документации

Необходимые знанияМетодическая и нормативная база в области разработки и проектирования радиоэлектронных устройств

Методы выполнения технических расчетов, в том числе с применением средств вычислительной техники

Технология производства в радиоэлектронной отрасли

Отечественные и зарубежные достижения науки и техники в области разработки и производства оборудования радиоприемных устройств

Методы и средства контроля работы оборудования радиоприемных устройств

Основные логические методы и приемы научного исследования и инженерного творчества

Методы и средства разработки цифровых и аналого-цифровых радиоприемных устройств с использованием программ для автоматизированного проектирования

Принципы подготовки и проведения научных исследований, экспериментов и испытаний

Подходы и требования к формированию научно-технической отчетности по результатам выполненных исследований

Принципы, средства и методы построения физических, математических и компьютерных моделей объектов научных исследований

Методика проведения патентных исследований

Принципы электронного документооборота технической документации

Другие характеристики-

### 3.5. Обобщенная трудовая функция

Наименование

Руководство научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами по разработке и совершенствованию радиоприемных устройств различного назначения

Код Е

Уровень квалификации 7

Происхождение обобщенной трудовой функции

Оригинал X Заимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий

Начальник сектора

Начальник лаборатории

Начальник отдела

Требования к образованию и обучению

Высшее образование - магистратура, специалитет

или

Высшее образование - программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

Требования к опыту практической работы

Не менее пяти лет работы при наличии высшего образования - магистратура, специалитет

Не менее трех лет работы при наличии высшего образования - программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

Особые условия допуска к работе

Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (при необходимости)

Наличие группы по электробезопасности от I и выше (при необходимости)

Другие характеристики

Рекомендуется дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации

Дополнительные характеристики

Наименование документа

Код

Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности

ОК 32152 Инженеры-электроники

ЕКС-Инженер-электроник

ОКПДТР 22702 Инженер по радиовещательному оборудованию

22705 Инженер по радиолокации

22706 Инженер по радионавигации и радиолокации

22708Инженер по радионавигации, радиолокации и связи

22745Инженер по телевизионному оборудованию

22847Инженер специальной связи

22848Инженер средств радио и телевидения

22864Инженер-электроник

ОКСО2.11.04.01Радиотехника

2.11.04.02Инфокоммуникационные технологии и системы связи

2.11.04.03Конструирование и технология электронных средств

2.11.04.04Электроника и наноэлектроника

2.11.05.01Радиоэлектронные системы и комплексы

2.11.05.02Специальные радиотехнические системы

2.11.05.03Применение и эксплуатация средств и систем специального мониторинга

2.11.05.04Инфокоммуникационные технологии системы специальной связи

2.11.06.01Электроника, радиотехника и системы связи

2.11.07.01Электроника, радиотехника и системы связи

3.5.1. Трудовая функция

Наименование

Руководство инновационными научными исследованиями в области радиоприемных устройствКодЕ/01.7

Уровень (подуровень) квалификации7

Происхождение трудовой функцииОригиналXЗаимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действияОсуществление методологического обоснования научного исследования

Планирование порядка проведения научных исследований в целях разработки и совершенствования инновационных радиоприемных устройств

Разработка технических требований к проектируемой инновационной аппаратуре радиоприемных устройств

Разработка математических и физических моделей радиоприемных устройств

Руководство теоретическими и экспериментальными исследованиями радиоприемных устройств, определение требований к радиоприемным устройствам

Разработка заданий для исполнителей

Планирование проведения экспериментов и испытаний

Экспертная оценка технических предложений, технических заданий и других документов, связанных с проектированием радиоприемных устройств

Проведение патентных исследований

Руководство составлением научно-технических отчетов о выполненных исследованиях

Необходимые умения  
Формулировать цели и задачи исследований в целях совершенствования радиоприемных устройств

Проводить научные исследования в области радиоприема сигналов

Давать методологическое обоснование, обеспечивать планирование и подготовку научных исследований и технических разработок

Разрабатывать техническое задание на проведение исследований в целях совершенствования радиоприемных устройств

Планировать проведение патентных исследований

Разрабатывать алгоритмы, определять порядок математического и компьютерного моделирования радиоприемных устройств

Выполнять технические расчеты с применением средств вычислительной техники

Составлять аналитические обзоры и научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, публиковать результаты исследований и разработок в виде презентаций, статей, докладов

Применять средства электронного документооборота технической и деловой документации

Необходимые знания  
Нормативные правовые акты, нормативно-техническая документация и методические материалы по вопросам, связанным с разработкой и проектированием радиоприемных устройств

Технические характеристики и экономические показатели отечественных и зарубежных разработок в области радиоприемных устройств

Стандарты в области разработки и постановки изделий на производство, технических условий, общих технических условий, ЕСКД, стандарты системы менеджмента качества

Методы и основная аппаратура для измерения характеристик радиотехнических цепей и сигналов

Принципы, средства и методы построения физических, математических и компьютерных моделей объектов научных исследований

Основы схемотехники радиоприемных устройств

Порядок и методы проведения патентных исследований

Требования и принципы управления объектами интеллектуальной собственности

Специальная научно-техническая и патентная литература по тематике исследований и разработок

Методы выполнения технических расчетов, в том числе с применением средств вычислительной техники

Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты

Основы трудового законодательства

Основы межличностных коммуникаций и управления временем

Принципы электронного документооборота технической и деловой документации

Другие характеристики-

### 3.5.2. Трудовая функция

Наименование

Руководство разработкой и проектированием радиоприемных устройств Код Е/02.7

Уровень (подуровень) квалификации 7

Происхождение трудовой функции Оригинал X Заимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия Планирование и общее руководство проведением опытно-конструкторской разработки и ее этапов

Разработка технических заданий на составные части (узлы) радиоприемного устройства

Разработка заданий на конструирование радиоприемного устройства

Планирование проведения экспериментов и испытаний

Планирование проведения патентных исследований

Контроль разработки комплектов конструкторской, технической и программной документации

Разработка программы предварительных испытаний опытного образца радиоприемного устройства, участие в их проведении

Контроль подготовки отчетной документации

Необходимые умения Планировать порядок проведения разработки цифровых и аналого-цифровых радиоприемных устройств с использованием пакетов программ для автоматизированного проектирования

Разрабатывать техническое задание на разработку и проектирование радиоприемных устройств

Руководить разработкой и проектированием радиоприемных устройств, отбирать наиболее целесообразные проектные решения на всех этапах проектного процесса

Выполнять технические расчеты с применением средств вычислительной техники

Разрабатывать конструкцию радиоприемных устройств

Разрабатывать технические условия, техническое задание на конструирование радиоприемных устройств

Проводить необходимые экономические расчеты и технико-экономические обоснования принятых решений

Применять электронный документооборот технической и деловой документации

Необходимые знания Нормативные правовые акты, нормативно-техническая документация и методические материалы по вопросам, связанным с разработкой и проектированием радиоприемных устройств

Технические характеристики и экономические показатели отечественных и зарубежных разработок в области радиоприемных устройств

Стандарты в области разработки и постановки изделий на производство, общих технических требований, контроля качества продукции, ЕСКД, стандарты системы менеджмента качества

Методы выполнения технических расчетов, в том числе с применением средств вычислительной

техники

Методы и основная аппаратура для измерения характеристик радиотехнических цепей и сигналов

Последовательность и техника проведения измерений, наблюдений и экспериментов

Устройство и методы диагностики уникальных измерительных и управляющих систем и комплексов

Основы схемотехники радиоприемных устройств

Методы и средства разработки цифровых и аналого-цифровых радиоприемных устройств с использованием программ для автоматизированного проектирования

Порядок и методы проведения патентных исследований

Основные методы конструирования и производства радиоэлектронной техники

Основные технологические процессы производства радиоэлектронной техники

Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности, принципы работы и правила эксплуатации используемого оборудования

Специальная научно-техническая и патентная литература по тематике разработок и проектирования

Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты

Основы трудового законодательства

Основы межличностных коммуникаций и управления временем

Принципы электронного документооборота технической и деловой документации

Другие характеристики-

IV. Сведения об организациях - разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

Совет по профессиональным квалификациям в области телекоммуникаций, почтовой связи и радиотехники, город Москва

Председатель Оситис Анастасия Петровна

4.2. Наименования организаций-разработчиков

1АО "НИИ "Вектор", город Санкт-Петербург

2АО "НИИПП", город Томск

3АО "НПП "Радар ммс", город Санкт-Петербург

4АО "ОКБ-Планета", город Великий Новгород

5АО "РИМР", город Санкт-Петербург

6СПбГЭТУ "ЛЭТИ", город Санкт-Петербург

7Санкт-Петербургская Ассоциация предприятий радиоэлектроники, приборостроения, средств связи и инфотелекоммуникаций, город Санкт-Петербург

8ФГБУ "Всероссийский научно-исследовательский институт труда" Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации, город Москва