



**МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минтруд России)**

ПРИКАЗ

2 апреля 2024 г.

Москва

№ 173н

**Об утверждении профессионального стандарта
«Специалист по метрологическому обеспечению вооружения и военной
техники»**

В соответствии с пунктом 20 Правил разработки и утверждения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 10 апреля 2023 г. № 580, п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Специалист по метрологическому обеспечению вооружения и военной техники».
2. Установить, что настоящий приказ вступает в силу с 1 сентября 2024 г. и действует до 1 сентября 2030 г.

Министр

А.О. Котяков

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «2» апреля 2024 г. № 173н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Специалист по метрологическому обеспечению вооружения и военной техники

1653

Регистрационный номер

Содержание

| | |
|---|----|
| I. Общие сведения..... | 1 |
| II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности) | 3 |
| III. Характеристика обобщенных трудовых функций..... | 5 |
| 3.1. Обобщенная трудовая функция «Организационно-техническая поддержка работ по метрологическому обеспечению разработки, производства, испытаний и эксплуатации вооружения и военной техники» | 5 |
| 3.2. Обобщенная трудовая функция «Выполнение работ по метрологическому обеспечению разработки, производства, испытаний и эксплуатации вооружения и военной техники» | 9 |
| 3.3. Обобщенная трудовая функция «Организация работ по метрологическому обеспечению разработки, производства, испытаний и эксплуатации вооружения и военной техники» | 23 |
| 3.4. Обобщенная трудовая функция «Управление метрологическим обеспечением разработки, производства, испытаний и эксплуатации вооружения и военной техники» | 39 |
| IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта..... | 47 |

I. Общие сведения

Метрологическое обеспечение разработки, производства, испытаний и эксплуатации вооружения и военной техники

(наименование вида профессиональной деятельности)

28.015

код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Установление и применение научных и организационных основ, технических средств, правил и норм, направленных на достижение единства, требуемой точности измерений и достоверности контроля параметров при разработке, производстве, испытаниях и эксплуатации вооружения и военной техники

Группа занятий:

| | | | |
|-------------------------|---|-----------|--|
| 1223 | Руководители подразделений по научным исследованиям и разработкам | 2149 | Специалисты в области техники, не входящие в другие группы |
| 3115 | Техники-механики | - | - |
| (код ОКЗ ¹) | (наименование) | (код ОКЗ) | (наименование) |

Отнесение к видам экономической деятельности:

| | |
|---------------------------------------|---|
| 71.12.62 (код ОКВЭД ²) | Деятельность в области метрологии (наименование вида экономической деятельности) |
|---------------------------------------|---|

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

| Обобщенные трудовые функции | | Трудовые функции | | | |
|-----------------------------|--|--|--|--|--|
| код | наименование | уровень квалификации | наименование | | |
| A | Организационно-техническая поддержка работ по метрологическому обеспечению разработок, производства, испытаний и эксплуатации вооружения и военной техники | 4 | Оформление технической документации при проведении работ по метрологическому обеспечению военной измерительной техники | | |
| | | | A/01.4 | Подготовка к хранению, постановка на хранение и хранение военной измерительной техники | |
| | | | A/02.4 | 4 | |
| B | Выполнение работ по метрологическому обеспечению разработок, производства, испытаний и эксплуатации вооружения и военной техники | 5 | Проверка средств измерений военного назначения, применяемых при выполнении работ по метрологическому обеспечению разработки, производства, испытаний и эксплуатации вооружения и военной техники | | |
| | | | A/03.4 | 4 | |
| | | | B/01.5 | 5 | Выполнение измерений при метрологическом сопровождении разработки, производства и испытаний вооружения и военной техники |
| | | | B/02.5 | 5 | Категорирование военной измерительной техники |
| | | | B/03.5 | 5 | Техническое обслуживание военной измерительной техники |
| | | | B/04.5 | 5 | Текущий ремонт военной измерительной техники |
| | | | B/05.5 | 5 | Проверка средств измерений военного назначения и аттестация (независимая аттестация) военных эталонов единиц величин |
| | | | B/06.5 | 5 | Метрологическая экспертиза образцов вооружения и военной техники и технической документации на них |
| | | | B/07.5 | 5 | Разработка методик (методов) измерений и испытаний |
| B/08.5 | 5 | Аттестация испытательного оборудования, технических систем (комплексов) полигонов | | | |
| B/09.5 | 5 | Метрологическое обеспечение оценки соответствия продукции в процессе производства вооружения и военной техники | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|--|--------|---|
| С | Организация работ по метрологическому обеспечению разработки, производства, испытаний и эксплуатации вооружения и военной техники | 6 | Организация и проведение сличений и аттестации (независимой аттестации) военных эталонов единиц величин, поверки средств измерений военного назначения | C/01.6 | 6 |
| | | | Подготовка метрологических подразделений организации к прохождению процедур аккредитации, подтверждения компетентности на выполнение работ в области обеспечения единства измерений | C/02.6 | 6 |
| | | | Организация рабочих мест в метрологических подразделениях | C/03.6 | 6 |
| | | | Организация и проведение технического обслуживания военной измерительной техники | C/04.6 | 6 |
| | | | Организация и проведение ремонта военной измерительной техники | C/05.6 | 6 |
| | | | Организация и выполнение разработки методик (методов) измерений и испытаний | C/06.6 | 6 |
| | | | Испытания средств измерений военного назначения в целях утверждения типа и утверждение их типа | C/07.6 | 6 |
| | | | Научно-методическое сопровождение деятельности по метрологическому обеспечению военной измерительной техники | C/08.6 | 6 |
| | | | Организация и проведение метрологической экспертизы образцов вооружения и военной техники и технической документации на них | C/09.6 | 6 |
| | | | Организация и проведение работ по метрологическому обеспечению оценки соответствия продукции в процессе производства вооружения и военной техники | C/10.6 | 6 |
| D | Управление метрологическим обеспечением разработки, производства, испытаний и эксплуатации вооружения и военной техники | 7 | Анализ состояния метрологического обеспечения организации | D/01.7 | 7 |
| | | | Функциональное руководство работниками метрологического подразделения организации | D/02.7 | 7 |
| | | | Планирование деятельности метрологической службы организации | D/03.7 | 7 |
| | | | Организация научно-методического сопровождения деятельности по метрологическому обеспечению военной измерительной техники | D/04.7 | 7 |
| | | | Организация работ по прохождению процедур аккредитации метрологического подразделения организации, подтверждения компетентности на выполнение работ в области обеспечения единства измерений | D/05.7 | 7 |

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|--|-----|---|----------------------|---|
| Наименование | Организационно-техническая поддержка работ по метрологическому обеспечению разработки, производства, испытаний и эксплуатации вооружения и военной техники | Код | A | Уровень квалификации | 4 |
|--------------|--|-----|---|----------------------|---|

| | | | | | |
|---|----------|---|---------------------------|---------------|---|
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | X | Займствовано из оригинала | | |
| | | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

| | |
|--|--|
| Возможные наименования должностей, профессий | Техник-метролог Техник по метрологии Техник-метролог II категории Техник-метролог I категории |
|--|--|

| | |
|--|---|
| Требования к образованию и обучению | Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена или Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена (непрофильное) и дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки в сфере метрологии |
| Требования к опыту практической работы | Для техника-метролога II категории не менее трех месяцев в должности техника-метролога Для техника-метролога I категории не менее шести месяцев в должности техника-метролога II категории |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров ³ Прохождение обучения мерам пожарной безопасности ⁴ Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда ⁵ Наличие не ниже II группы по электробезопасности ⁶ |
| Другие характеристики | Дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации по профилю деятельности не реже одного раза в пять лет |

Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
|------------------------|------------|--|
| ОКЗ | 3115 | Техники-механики |
| ЕКС ⁷ | - | Техник по метрологии |
| ОКПДТР ⁸ | 27012 | Техник-метролог (техник по метрологии) |
| ОКСО ⁹ | 2.27.02.01 | Метрология |

3.1.1. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Оформление технической документации при проведении работ по метрологическому обеспечению военной измерительной техники | Код | A/01.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

| | | | | | |
|--------------------------------|----------|---|---------------------------|---------------|---|
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Займствовано из оригинала | | |
| | | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

| | |
|-----------------------|---|
| Трудовые действия | Оформление документов, связанных с осуществлением метрологического обеспечения военной измерительной техники, методик (методов) измерений и испытаний |
| | Регистрация результатов метрологических работ в учетно-отчетной документации и с использованием прикладных программ |
| | Регистрация и учет организационно-распорядительной и технической документации |
| | Разработка перечня применяемой нормативно-технической документации в области метрологического обеспечения военной измерительной техники |
| Необходимые умения | Оформлять техническую документацию в соответствии с требованиями руководящих документов |
| | Пользоваться прикладными программами, необходимыми для проведения, обработки и регистрации измерений |
| | Применять специализированные программные продукты в области метрологического обеспечения вооружения и военной техники |
| | Анализировать потребность и достаточность комплектации применяемой нормативно-технической документации в области обеспечения единства измерений |
| Необходимые знания | Законодательство Российской Федерации об обеспечении единства измерений |
| | Нормативные правовые акты, регламентирующие особенности обеспечения единства измерений при осуществлении деятельности в области обороны и безопасности Российской Федерации |
| | Основы военной метрологии |
| | Порядок документального оформления результатов измерений параметров военной измерительной техники |
| | Организационная и функциональная структура подразделений организации |
| | Формы представления результатов и погрешности (неопределенности) измерений |
| | Основные принципы работы в офисных программах на компьютере |
| | Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие метрологическое обеспечение вооружения и военной техники на стадиях жизненного цикла |
| | Международная система единиц |
| | Государственные и военные поверочные схемы |
| Другие характеристики | - |
| | - |

3.1.2. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Подготовка к хранению, постановка на хранение и хранение военной измерительной техники | Код | A/02.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

Происхождение трудовой функции

| | | | | |
|----------|---|---------------------------|---------------|---|
| Оригинал | X | Займствовано из оригинала | | |
| | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

| | |
|--------------------|---|
| Трудовые действия | Контроль состояния военной измерительной техники |
| | Проверка графиков технического обслуживания военной измерительной техники |
| | Консервация (расконсервация) военной измерительной техники |
| | Контроль условий хранения военной измерительной техники |
| | Контроль качества выполненных работ по техническому обслуживанию военной измерительной техники |
| | Оформление результатов постановки на хранение и технического обслуживания военной измерительной техники |
| Необходимые умения | Выявлять неисправности средств измерений по результатам измерений |
| | Производить консервацию средств измерений, находящихся на хранении |
| | Применять специализированные программные продукты в области метрологического обеспечения вооружения и военной техники |
| Необходимые знания | Законодательство Российской Федерации об обеспечении единства измерений |
| | Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие особенности обеспечения единства измерений, при осуществлении деятельности в области обороны и безопасности Российской Федерации |
| | Основы военной метрологии |
| | Нормативные правовые акты, методические документы и нормативно-техническая документация, регламентирующие вопросы хранения и обслуживания военной измерительной техники |
| | Назначение, принципы построения и основные технические и метрологические характеристики используемых образцов военной измерительной техники |
| | Порядок документального оформления результатов измерений параметров военной измерительной техники |
| | Эксплуатационная документация и требования безопасности при проведении технического обслуживания военной измерительной техники |
| | Эксплуатационная документация средств измерений |
| | Основные принципы работы в офисных программах на компьютере |
| | Международная система единиц |
| | Государственные и военные поверочные схемы |
| | Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие метрологическое обеспечение вооружения и военной техники на стадиях жизненного цикла |
| | Правила хранения и требования к условиям хранения военной измерительной техники |
| | Требования безопасности при эксплуатации военной измерительной техники |

| | |
|-----------------------|--|
| | Национальные стандарты и документы по стандартизации оборонной продукции, в которых устанавливаются требования к оборонной продукции, процессам и иным объектам стандартизации, связанным с такой продукцией |
| Другие характеристики | - |

3.1.3. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Поверка средств измерений военного назначения, применяемых при выполнении работ по метрологическому обеспечению разработки, производства, испытаний и эксплуатации вооружения и военной техники | Код | A/03.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

| | | | | | |
|--------------------------------|----------|---|---------------------------|---------------|---|
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала | | |
| | | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

| | |
|--------------------|---|
| Трудовые действия | Регистрация и учет средств измерений военного назначения, поступивших на поверку |
| | Выполнение действий, предусмотренных методикой поверки средств измерений военного назначения |
| | Оформление результатов поверки средств измерений военного назначения |
| Необходимые умения | Применять средства измерений, стандартные образцы, вспомогательное оборудование, необходимые для проведения измерений |
| | Применять методики поверки средств измерений военного назначения |
| | Рассчитывать погрешность (неопределенность) результатов измерений |
| | Применять специализированные программные продукты в области метрологического обеспечения вооружения и военной техники |
| | Оформлять и регистрировать результаты поверки средств измерений с использованием программного обеспечения |
| | Оценивать пригодность эталонов единиц величин и средств измерений к применению по назначению на основании полученных результатов поверки с учетом рассчитанной погрешности (неопределенности) |
| Необходимые знания | Законодательство Российской Федерации об обеспечении единства измерений |
| | Нормативные правовые акты, регламентирующие особенности обеспечения единства измерений при осуществлении деятельности в области обороны и безопасности Российской Федерации |
| | Основы военной метрологии |
| | Методики поверки средств измерений военного назначения |
| | Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие вопросы поверки средств измерений |
| | Назначение, принципы построения, основные технические и метрологические характеристики и области применения используемых образцов военной измерительной техники |
| | Методы расчета погрешности (неопределенности) измерений |
| | Порядок документального оформления результатов измерений параметров военной измерительной техники |

| | |
|-----------------------|--|
| | Эксплуатационная документация и требования безопасности при проведении поверки эталонов единиц величин и средств измерений |
| | Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие метрологическое обеспечение вооружения и военной техники на стадиях жизненного цикла |
| | Международная система единиц |
| | Государственные и военные поверочные схемы |
| | Требования безопасности при эксплуатации военной измерительной техники |
| | Национальные стандарты и документы по стандартизации оборонной продукции, в которых устанавливаются требования к оборонной продукции, процессам и иным объектам стандартизации, связанным с такой продукцией |
| Другие характеристики | - |

3.2. Обобщенная трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|--|-----|---|----------------------|---|
| Наименование | Выполнение работ по метрологическому обеспечению разработки, производства, испытаний и эксплуатации вооружения и военной техники | Код | В | Уровень квалификации | 5 |
|--------------|--|-----|---|----------------------|---|

Происхождение обобщенной трудовой функции

| | | | | |
|----------|---|---------------------------|--|--|
| Оригинал | X | Заимствовано из оригинала | | |
|----------|---|---------------------------|--|--|

Код оригинала Регистрационный номер профессионального стандарта

| | |
|--|---|
| Возможные наименования должностей, профессий | Инженер-метролог II категории Метролог II категории Инженер по метрологии II категории Метролог Инженер по метрологии Инженер-метролог |
|--|---|

| | |
|--|---|
| Требования к образованию и обучению | Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена или Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена (непрофильное) и дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки в сфере метрологии или Высшее образование – бакалавриат или Высшее образование – бакалавриат (непрофильное) и дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки в сфере метрологии |
| Требования к опыту практической работы | Для должностей без категорий не менее двух лет техником в области обеспечения единства измерений при наличии среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена или |

| | |
|---------------------------------|---|
| | без требований к опыту практической работы при наличии высшего образования – бакалавриат, специалитет Для должностей II категории не менее шести месяцев в области обеспечения единства измерений в должности без категории |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров Прохождение обучения мерам пожарной безопасности Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда Наличие не ниже II группы по электробезопасности |
| Другие характеристики | Дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации по профилю деятельности не реже одного раза в пять лет |

Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
|------------------------|------------|--|
| ОКЗ | 2149 | Специалисты в области техники, не входящие в другие группы |
| ЕКС | - | Инженер по метрологии |
| ОКПДТР | 22602 | Инженер по метрологии |
| ОКСО | 2.27.02.01 | Метрология |
| | 2.27.03.01 | Стандартизация и метрология |

3.2.1. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Выполнение измерений при метрологическом сопровождении разработки, производства и испытаний вооружения и военной техники | Код | В/01.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

| | | | | | |
|--------------------------------|----------|-------------------------------------|---------------------------|---|--|
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | <input checked="" type="checkbox"/> | Займствовано из оригинала | | |
| | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта | |

| | |
|--------------------|---|
| Трудовые действия | Определение параметров изделия, влияющих на выбор средств измерений |
| | Выбор методик (методов) измерений и средств измерений |
| | Подготовка к проведению измерений для определения значений контролируемых параметров в соответствии с методикой (методом) измерений |
| | Проведение измерений для определения значений контролируемых параметров при метрологическом сопровождении разработки, производства и испытаний вооружения и военной техники |
| | Обработка результатов измерений для определения значений контролируемых параметров военной измерительной техники |
| | Оформление результатов измерений |
| Необходимые умения | Применять средства измерений, испытательное и вспомогательное оборудование, необходимые для проведения измерений контролируемых параметров |
| | Получать, интерпретировать и анализировать результаты измерений |

| | |
|--|---|
| | Применять специализированные программные продукты в области метрологического обеспечения вооружения и военной техники |
| | Рассчитывать погрешности (неопределенности) результатов измерений |
| | Выбирать оптимальные методы и средства измерений для определения значений контролируемых параметров |
| Необходимые знания | Законодательство Российской Федерации об обеспечении единства измерений |
| | Нормативные правовые акты, регламентирующие особенности обеспечения единства измерений при осуществлении деятельности в области обороны и безопасности Российской Федерации |
| | Основы военной метрологии |
| | Области применения методик (методов) измерений |
| | Назначение, принципы построения и основные технические и метрологические характеристики используемых образцов военной измерительной техники |
| | Порядок проведения измерения параметров и характеристик образцов военной измерительной техники в соответствии с требованиями технологических карт (эксплуатационной документации) |
| | Порядок документального оформления результатов измерений параметров военной измерительной техники |
| | Требования безопасности при эксплуатации военной измерительной техники |
| | Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие вопросы выбора методик (методов) измерений и средств измерений |
| | Методы расчета погрешности (неопределенности) измерений |
| | Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие условия проведения измерений |
| | Международная система единиц |
| | Государственные и военные поверочные схемы |
| | Показатели качества продукции и параметров технологического процесса |
| | Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие метрологическое обеспечение вооружения и военной техники на стадиях жизненного цикла |
| Национальные стандарты и документы по стандартизации оборонной продукции, в которых устанавливаются требования к оборонной продукции, процессам и иным объектам стандартизации, связанным с такой продукцией | |
| Другие характеристики | - |

3.2.2. Трудовая функция

| | | | | | | |
|--------------------------------|--|---|---------------------------|---------------|---|---|
| Наименование | Категорирование военной измерительной техники | | Код | В/02.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
| | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Займствовано из оригинала | | | |
| | | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
| Трудовые действия | Контроль состояния военной измерительной техники | | | | | |

| | |
|-----------------------|---|
| | <p>Разработка графиков поверки военной измерительной техники</p> <p>Установление категории в зависимости от фактического технического состояния военной измерительной техники</p> <p>Организация сдачи военных эталонов единиц величин на аттестацию (средств измерений на поверку) и в ремонт</p> <p>Организация списания военной измерительной техники</p> <p>Организация учета перемещений военной измерительной техники</p> <p>Расчет обоснования приобретения военной измерительной техники</p> <p>Оформление документации по результатам категорирования военной измерительной техники</p> |
| Необходимые умения | <p>Производить техническое обслуживание военной измерительной техники</p> <p>Определять потребность в военной измерительной технике, методиках (методах) измерений и испытаний</p> <p>Оформлять производственно-техническую документацию в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и методических документов</p> <p>Подготавливать расчетные материалы для обоснования приобретения военной измерительной техники</p> <p>Применять специализированные программные продукты в области метрологического обеспечения вооружения и военной техники</p> <p>Оформлять и регистрировать данные о наличии, состоянии и движении военной измерительной техники, методиках (методах) измерений и испытаний</p> |
| Необходимые знания | <p>Законодательство Российской Федерации об обеспечении единства измерений</p> <p>Нормативные правовые акты, регламентирующие особенности обеспечения единства измерений при осуществлении деятельности в области обороны и безопасности Российской Федерации</p> <p>Основы военной метрологии</p> <p>Назначение, принципы построения и основные технические и метрологические характеристики используемых образцов военной измерительной техники</p> <p>Эксплуатационная документация и требования безопасности при хранении, проведении поверки военной измерительной техники</p> <p>Порядок документального оформления результатов измерений параметров военной измерительной техники</p> <p>Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие вопросы хранения и обслуживания военных эталонов единиц величин</p> <p>Международная система единиц</p> <p>Государственные и военные поверочные схемы</p> <p>Требования безопасности при эксплуатации военной измерительной техники</p> <p>Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие метрологическое обеспечение вооружения и военной техники на стадиях жизненного цикла</p> <p>Национальные стандарты и документы по стандартизации оборонной продукции, в которых устанавливаются требования к оборонной продукции, процессам и иным объектам стандартизации, связанным с такой продукцией</p> |
| Другие характеристики | - |

3.2.3. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Техническое обслуживание военной измерительной техники | Код | В/03.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

| | | | | | |
|--------------------------------|----------|---|---------------------------|---------------|---|
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Займствовано из оригинала | | |
| | | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

| | |
|--------------------|---|
| Трудовые действия | Оценка технического состояния военной измерительной техники |
| | Разработка графиков технического обслуживания военной измерительной техники |
| | Проведение технического обслуживания согласно эксплуатационной документации на военную измерительную технику |
| | Составление заявок на приобретение запасных частей, инструментов и принадлежностей для технического обслуживания военной измерительной техники |
| | Определение расхода ресурса (срока службы) военной измерительной техники с учетом ее эксплуатации |
| | Контроль качества выполненных работ по техническому обслуживанию военной измерительной техники |
| | Оформление результатов технического обслуживания военной измерительной техники |
| Необходимые умения | Производить техническое обслуживание военной измерительной техники |
| | Применять специализированные программные продукты в области метрологического обеспечения вооружения и военной техники |
| | Оформлять и регистрировать данные о наличии, состоянии и движении военной измерительной техники, методиках (методах) измерений и испытаний |
| | Выбирать необходимое оборудование и материалы для проведения технического обслуживания военной измерительной техники в соответствии с техническими требованиями |
| Необходимые знания | Законодательство Российской Федерации об обеспечении единства измерений |
| | Нормативные правовые акты, регламентирующие особенности обеспечения единства измерений при осуществлении деятельности в области обороны и безопасности Российской Федерации |
| | Основы военной метрологии |
| | Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие вопросы составления поверочных схем |
| | Нормативные правовые акты, методическая и нормативно-техническая документация, регламентирующие вопросы технического обслуживания военных эталонов единиц величин, средств поверки, средств измерений |
| | Назначение, принципы построения и основные технические и метрологические характеристики используемых образцов военной измерительной техники |
| | Порядок документального оформления результатов измерений параметров военной измерительной техники |
| | Требования безопасности при эксплуатации военной измерительной |

| | |
|-----------------------|--|
| | техники |
| | Эксплуатационная документация и требования безопасности при проведении технического обслуживания военной измерительной техники |
| | Эксплуатационная документация средств измерений |
| | Основные принципы работы в офисных программах на компьютере |
| | Международная система единиц |
| | Государственные и военные поверочные схемы |
| | Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие метрологическое обеспечение вооружения и военной техники на стадиях жизненного цикла |
| | Национальные стандарты и документы по стандартизации оборонной продукции, в которых устанавливаются требования к оборонной продукции, процессам и иным объектам стандартизации, связанным с такой продукцией |
| Другие характеристики | - |

3.2.4. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Текущий ремонт военной измерительной техники | Код | В/04.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

| | | | | | |
|--------------------------------|----------|---|---------------------------|---------------|---|
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Займствовано из оригинала | | |
| | | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

| | |
|--------------------|--|
| Трудовые действия | Внешний осмотр, определение комплектности военной измерительной техники |
| | Проведение текущего ремонта военной измерительной техники путем устранения незначительных механических повреждений |
| | Проведение текущего ремонта военной измерительной техники посредством замены отказавших (поврежденных) элементов |
| | Проведение текущего ремонта военной измерительной техники посредством регулировки |
| | Составление заявок на приобретение запасных частей, инструментов и принадлежностей для ремонта военной измерительной техники |
| | Контроль качества выполненных работ по текущему ремонту военной измерительной техники |
| | Оформление результатов текущего ремонта военной измерительной техники |
| Необходимые умения | Выявлять неисправности военной измерительной техники |
| | Производить текущий ремонт военной измерительной техники |
| | Подготавливать расчетные материалы для обоснования ремонта военной измерительной техники |
| | Применять специализированные программные продукты в области метрологического обеспечения вооружения и военной техники |
| | Оформлять и регистрировать данные о наличии, состоянии и движении военной измерительной техники, методиках (методах) измерений и испытаний |
| | Выбирать необходимое оборудование и материалы для проведения |

| | |
|--|---|
| | текущего ремонта военной измерительной техники в соответствии с техническими требованиями |
| | Проверять качество выполненного ремонта выявленных неисправностей средств измерений |
| Необходимые знания | Законодательство Российской Федерации об обеспечении единства измерений |
| | Нормативные правовые акты, регламентирующие особенности обеспечения единства измерений при осуществлении деятельности в области обороны и безопасности Российской Федерации |
| | Основы военной метрологии |
| | Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие вопросы составления поверочных схем |
| | Нормативные правовые акты, методические и нормативно-технические документы, регламентирующие вопросы ремонта военной измерительной техники |
| | Назначение, принципы построения и основные технические и метрологические характеристики используемых образцов военной измерительной техники |
| | Виды неисправности военной измерительной техники |
| | Методы определения неисправностей военной измерительной техники |
| | Требования безопасности при эксплуатации военной измерительной техники |
| | Порядок документального оформления результатов измерений параметров военной измерительной техники |
| | Эксплуатационная документация и требования безопасности при проведении технического обслуживания и ремонта военной измерительной техники |
| | Эксплуатационная документация средств измерений |
| | Основные принципы работы в офисных программах на компьютере |
| | Международная система единиц |
| | Государственные и военные поверочные схемы |
| | Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие метрологическое обеспечение вооружения и военной техники на стадиях жизненного цикла |
| Национальные стандарты и документы по стандартизации оборонной продукции, в которых устанавливаются требования к оборонной продукции, процессам и иным объектам стандартизации, связанным с такой продукцией | |
| Другие характеристики | - |

3.2.5. Трудовая функция

| | | | | | | |
|--------------------------------|---|---|---------------------------|---------------|---|---|
| Наименование | Поверка средств измерений военного назначения и аттестация (независимая аттестация) военных эталонов единиц величин | | Код | В/05.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
| | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Займствовано из оригинала | | | |
| | | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта | |

| | |
|--------------------|--|
| Трудовые действия | Регистрация и учет средств измерений военного назначения, поступивших на поверку |
| | Регистрация и учет военных эталонов единиц величин, поступивших на аттестацию (независимую аттестацию) |
| | Проведение поверки средств измерений военного назначения |
| | Проведение аттестации (независимой аттестации) военных эталонов единиц величин |
| | Выбор эталонов единиц величин для составления локальных поверочных схем по видам измерений |
| | Выбор средств измерений, входящих в состав локальной поверочной схемы |
| | Определение метрологических характеристик средств измерений, входящих в состав локальной поверочной схемы |
| | Определение методов поверки средств измерений, входящих в состав локальной поверочной схемы |
| | Разработка локальной поверочной схемы |
| | Оформление результатов поверки средств измерений военного назначения |
| | Оформление и регистрация результатов поверки средств измерений военного назначения с использованием программного обеспечения |
| | Оформление результатов аттестации (независимой аттестации) военных эталонов единиц величин |
| Необходимые умения | Применять средства измерений, стандартные образцы, вспомогательное оборудование, необходимые для проведения измерений |
| | Применять методики поверки средств измерений военного назначения и аттестации (независимой аттестации) военных эталонов единиц величин |
| | Определять порядок соподчинения эталонов единиц величин, стандартных образцов и средств измерений, участвующих в передаче размера единицы величины от эталона единиц величин рабочим средствам измерений |
| | Анализировать возможности методик (методов) измерений, технические и метрологические характеристики средств измерений |
| | Рассчитывать погрешности (неопределенности) измерений |
| | Применять специализированные программные продукты в области метрологического обеспечения вооружения и военной техники |
| | Оформлять и регистрировать результаты поверки средств измерений военного назначения и аттестации (независимой аттестации) военных эталонов единиц величин с использованием программного обеспечения |
| | Оформлять отчетную и техническую документацию, необходимую для проведения поверки средств измерений военного назначения и аттестации военных эталонов единиц величин |
| Необходимые знания | Законодательство Российской Федерации об обеспечении единства измерений |
| | Нормативные правовые акты, регламентирующие особенности обеспечения единства измерений при осуществлении деятельности в области обороны и безопасности Российской Федерации |
| | Основы военной метрологии |
| | Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие метрологическое обеспечение вооружения и военной техники на стадиях жизненного цикла |
| | Методики поверки средств измерений военного назначения |
| | Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие вопросы поверки средств измерений военного |

| | |
|-----------------------|--|
| | назначения |
| | Назначение, принципы построения и основные технические и метрологические характеристики используемых образцов военной измерительной техники |
| | Методы расчета погрешности (неопределенности) измерений |
| | Порядок документального оформления результатов измерений параметров военной измерительной техники |
| | Международная система единиц |
| | Государственные и военные поверочные схемы |
| | Эксплуатационная документация и требования безопасности при проведении поверки эталонов единиц величин и средств измерений |
| | Требования безопасности при эксплуатации военной измерительной техники |
| | Национальные стандарты и документы по стандартизации оборонной продукции, в которых устанавливаются требования к оборонной продукции, процессам и иным объектам стандартизации, связанным с такой продукцией |
| Другие характеристики | - |

3.2.6. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Метрологическая экспертиза образцов вооружения и военной техники и технической документации на них | Код | В/06.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

| | | | | | |
|--------------------------------|----------|---|---------------------------|---------------|---|
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала | | |
| | | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

| | |
|-------------------|--|
| Трудовые действия | Оценка рациональности номенклатуры измеряемых параметров образцов вооружения и военной техники |
| | Оценка оптимальности требований к точности измерений |
| | Оценка рациональности выбранных средств измерений и методик (методов) измерений |
| | Оценка обеспечения возможности измерительного контроля параметров образцов вооружения и военной техники |
| | Контроль применения метрологических терминов, наименований измеряемых величин и обозначений их единиц |
| | Оценка полноты и обоснованности требований к метрологическому обеспечению образцов вооружения и военной техники в технических заданиях |
| | Оценка возможности поверки средств измерений, входящих в состав образцов вооружения и военной техники |
| | Оценка технико-экономической целесообразности разработки и применения средств измерений и контроля для испытаний и эксплуатации вооружения и военной техники |
| | Выявление и оценка источников погрешности (неопределенности) измерения |
| | Оценка правильности выбора и применения методик (методов) измерений |

| | |
|---|---|
| | Формирование заключения по результатам метрологической экспертизы образцов вооружения, военной техники и технической документации на них |
| Необходимые умения | Определять порядок проведения метрологической экспертизы в зависимости от вида технической документации |
| | Рассчитывать погрешность (неопределенность) измерений |
| | Определять правильность изложения, полноты и достаточности требований к метрологическому обеспечению вооружения и военной техники |
| | Применять специализированные программные продукты в области метрологического обеспечения вооружения и военной техники |
| | Оформлять результаты метрологической экспертизы образцов вооружения и военной техники и технической документации на них |
| | Планировать проведение метрологической экспертизы технической документации организации |
| | Читать конструкторскую и техническую документацию |
| | Определять порядок построения метрологических цепей, отражающих прослеживаемость средств измерений на образце к государственному первичному эталону |
| | Выбирать методы проведения метрологической экспертизы технической документации |
| | Выбирать критерии оценки технической документации |
| | Оценивать техническую документацию с учетом выбранных критериев оценки технической документации |
| | Определять соответствие результатов метрологической экспертизы нормативным правовым актам и нормативно-технической документации |
| | Необходимые знания |
| Нормативные правовые акты, регламентирующие особенности обеспечения единства измерений при осуществлении деятельности в области обороны и безопасности Российской Федерации | |
| Основы военной метрологии | |
| Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие метрологическое обеспечение вооружения и военной техники на стадиях жизненного цикла | |
| Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие вопросы поверки средств измерений | |
| Назначение, принципы построения и основные технические и метрологические характеристики используемых образцов военной измерительной техники | |
| Методы расчета погрешности (неопределенности) измерений | |
| Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие вопросы метрологической экспертизы | |
| Критерии оценки технической документации | |
| Порядок документального оформления результатов измерений параметров военной измерительной техники | |
| Международная система единиц | |
| Государственные и военные поверочные схемы | |
| Принципы нормирования точности измерений | |
| Области применения методик (методов) измерений | |
| Порядок проведения метрологической экспертизы | |

| | |
|-----------------------|--|
| | Национальные стандарты и документы по стандартизации оборонной продукции, в которых устанавливаются требования к оборонной продукции, процессам и иным объектам стандартизации, связанным с такой продукцией |
| Другие характеристики | - |

3.2.7. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Разработка методик (методов) измерений и испытаний | Код | В/07.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

| | | | | | |
|--------------------------------|----------|---|---------------------------|---------------|---|
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала | | |
| | | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

| | |
|--------------------|---|
| Трудовые действия | Проведение анализа содержания нормативных правовых актов в области обеспечения единства измерений и метрологического обеспечения вооружения и военной техники |
| | Разработка методики (метода) измерений |
| | Разработка методики (метода) испытаний |
| | Корректировка раздела методики (метода) измерений |
| | Корректировка раздела методики (метода) испытаний |
| Необходимые умения | Определять необходимость актуализации и разработки методики измерений |
| | Определять необходимость актуализации и разработки методики (метода) испытаний |
| | Определять необходимые требования к содержанию разрабатываемой методики (метода) измерений |
| | Определять необходимые требования к содержанию разрабатываемой методики (метода) испытаний |
| | Разрабатывать проекты разделов методик (методов) измерений |
| | Разрабатывать проекты разделов методик (методов) испытаний |
| | Оформлять результаты разработки методик (методов) измерений |
| | Оформлять результаты разработки методик (методов) испытаний |
| | Применять специализированные программные продукты в области метрологического обеспечения вооружения и военной техники |
| Необходимые знания | Законодательство Российской Федерации об обеспечении единства измерений |
| | Нормативные правовые акты, регламентирующие особенности обеспечения единства измерений при осуществлении деятельности в области обороны и безопасности Российской Федерации |
| | Основы военной метрологии |
| | Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие метрологическое обеспечение вооружения и военной техники на стадиях жизненного цикла |
| | Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие вопросы разработки методик (методов) измерений и испытаний |
| | Методики (методы) поверки средств измерений |

| | |
|-----------------------|--|
| | Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие вопросы поверки средств измерений |
| | Назначение, принципы построения и основные технические и метрологические характеристики используемых образцов военной измерительной техники |
| | Методы расчета погрешности (неопределенности) измерений |
| | Порядок документального оформления результатов измерений параметров военной измерительной техники |
| | Принципы нормирования точности измерений |
| | Области применения методик (методов) измерений |
| | Правила оформления нормативно-технической документации |
| | Международная система единиц |
| | Государственные и военные поверочные схемы |
| | Национальные стандарты и документы по стандартизации оборонной продукции, в которых устанавливаются требования к оборонной продукции, процессам и иным объектам стандартизации, связанным с такой продукцией |
| Другие характеристики | - |

3.2.8. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Аттестация испытательного оборудования, технических систем (комплексов) полигонов | Код | В/08.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

| | | | | | |
|--------------------------------|----------|---|---------------------------|---------------|---|
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Займствовано из оригинала | | |
| | | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

| | |
|-------------------|--|
| Трудовые действия | Разработка программы и методики аттестации испытательного оборудования, технических систем (комплексов) полигонов в области метрологического обеспечения |
| | Выбор средств измерений при проведении аттестации испытательного оборудования, технических систем (комплексов) полигонов |
| | Метрологическое сопровождение проведения аттестации испытательного оборудования, технических систем (комплексов) полигонов |
| | Выполнение работ по подтверждению достоверности результатов измерений при аттестации испытательного оборудования, технических систем (комплексов) полигонов |
| | Проведение аттестации программного обеспечения испытательного оборудования |
| | Определение номенклатуры измеряемых и контролируемых параметров |
| | Определение нормированных точностных характеристик испытательного оборудования, их соответствия требованиям нормативно-технической документации и установление пригодности этого оборудования к эксплуатации |
| | Проведение расчетов на основе статистических методов анализа и управления качеством продукции |

| | |
|--|---|
| | Оформление результатов аттестации в области метрологического обеспечения испытательного оборудования, технических систем (комплексов) полигонов |
| Необходимые умения | Устанавливать оптимальные нормы точности измерений и достоверности контроля на базе ошибок первого и второго рода |
| | Выбирать средства и методики (методы) контроля |
| | Определять порядок проведения аттестации испытательного оборудования, технических систем (комплексов) полигонов |
| | Выявлять источники погрешности (неопределенности) измерения и выполнять их оценку |
| | Осуществлять работы при проведении испытаний в области их метрологического обеспечения |
| | Производить точностной анализ измерительных технологий |
| | Проводить метрологическую экспертизу технической документации |
| | Производить работы по аттестации испытательного оборудования, технических систем (комплексов) полигонов |
| | Применять специализированные программные продукты в области метрологического обеспечения вооружения и военной техники |
| | Оформлять результаты аттестации испытательного оборудования |
| | Определять номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров |
| | Применять статистические методы анализа и управления качеством продукции |
| Необходимые знания | Законодательство Российской Федерации об обеспечении единства измерений |
| | Нормативные правовые акты, регламентирующие особенности обеспечения единства измерений при осуществлении деятельности в области обороны и безопасности Российской Федерации |
| | Основы военной метрологии |
| | Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие метрологическое обеспечение вооружения и военной техники на стадиях жизненного цикла |
| | Назначение, принципы построения и основные технические и метрологические характеристики используемых образцов военной измерительной техники |
| | Методы оценки погрешности (неопределенности) измерения и ошибки контроля |
| | Порядок документального оформления результатов измерений параметров военной измерительной техники |
| | Принципы нормирования точности измерений |
| | Области применения методик (методов) измерений |
| | Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению оценки соответствия |
| | Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие работы по аттестации испытательного оборудования, технических систем (комплексов) полигонов |
| | Общие принципы разработки технологии контроля |
| | Международная система единиц |
| | Государственные и военные поверочные схемы |
| Требования безопасности при эксплуатации военной измерительной техники | |

| | |
|-----------------------|--|
| | Статистические методы анализа и управления качеством продукции Национальные стандарты и документы по стандартизации оборонной продукции, в которых устанавливаются требования к оборонной продукции, процессам и иным объектам стандартизации, связанным с такой продукцией |
| Другие характеристики | - |

3.2.9. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Метрологическое обеспечение оценки соответствия продукции в процессе производства вооружения и военной техники | Код | В/09.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

| | | | | | |
|--------------------------------|----------|---|---------------------------|---------------|---|
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Займствовано из оригинала | | |
| | | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

| | |
|--------------------|--|
| Трудовые действия | Подтверждение достоверности результатов измерений для оценки соответствия продукции в процессе производства вооружения и военной техники |
| | Проведение анализа содержания технической документации, используемой для оценки соответствия продукции в процессе производства вооружения и военной техники |
| | Оценка погрешности (неопределенности) измерений |
| | Статистическая обработка результатов измерений |
| Необходимые умения | Определять достоверность результатов измерений для оценки соответствия продукции в процессе производства вооружения и военной техники |
| | Анализировать условия проведения измерений |
| | Выявлять источники погрешности (неопределенности) измерения и выполнять их оценку |
| | Применять средства измерений, испытательное и вспомогательное оборудование, необходимые для проведения измерений |
| | Применять специализированные программные продукты в области метрологического обеспечения вооружения и военной техники |
| Необходимые знания | Законодательство Российской Федерации об обеспечении единства измерений |
| | Нормативные правовые акты, регламентирующие особенности обеспечения единства измерений при осуществлении деятельности в области обороны и безопасности Российской Федерации |
| | Основы военной метрологии |
| | Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению оценки соответствия в процессе производства вооружения и военной техники |
| | Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению в организации |
| | Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие вопросы метрологической экспертизы |

| | |
|-----------------------|--|
| | Назначение, принципы построения и основные технические и метрологические характеристики используемых образцов военной измерительной техники |
| | Методы расчета погрешности (неопределенности) измерений |
| | Критерии оценки технической документации |
| | Порядок документального оформления результатов измерений параметров военной измерительной техники |
| | Международная система единиц |
| | Государственные и военные поверочные схемы |
| | Способы выбора методик (методов) контроля изделий и технологических процессов по качественным показателям |
| | Порядок проведения метрологической экспертизы |
| | Порядок подтверждения соответствия оборонной продукции (работ, услуг), поставляемой по государственному оборонному заказу |
| | Требования безопасности при эксплуатации военной измерительной техники |
| | Национальные стандарты и документы по стандартизации оборонной продукции, в которых устанавливаются требования к оборонной продукции, процессам и иным объектам стандартизации, связанным с такой продукцией |
| Другие характеристики | - |

3.3. Обобщенная трудовая функция

| | | | | | | |
|--|---|---|---------------------------|---------------|---|---|
| Наименование | Организация работ по метрологическому обеспечению разработки, производства, испытаний и эксплуатации вооружения и военной техники | | Код | С | Уровень квалификации | 6 |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | X | Займствовано из оригинала | | | |
| | | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
| Возможные наименования должностей, профессий | Начальник группы Начальник бюро Ведущий инженер по метрологии Ведущий инженер-метролог Инженер по метрологии I категории Инженер-метролог I категории Метролог I категории | | | | | |
| Требования к образованию и обучению | Высшее образование – бакалавриат или Высшее образование – бакалавриат (непрофильное) и дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки в сфере метрологии или Высшее образование – специалитет, магистратура или | | | | | |

| | |
|--|---|
| | Высшее образование – специалитет, магистратура (непрофильное) и дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки в сфере метрологии |
| Требования к опыту практической работы | Не менее трех лет в области обеспечения единства измерений при наличии высшего образования - бакалавриат Не менее двух лет в области обеспечения единства измерений при наличии высшего образования - специалитет, магистратура |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров Прохождение обучения мерам пожарной безопасности Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда Наличие не ниже II группы по электробезопасности |
| Другие характеристики | Дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации по профилю деятельности не реже одного раза в пять лет |

Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
|------------------------|------------|--|
| ОКЗ | 2149 | Специалисты в области техники, не входящие в другие группы |
| ЕКС | - | Инженер по метрологии |
| ОКПДТР | 22602 | Инженер по метрологии |
| | 24436 | Начальник бюро (в промышленности) |
| ОКСО | 2.27.03.01 | Стандартизация и метрология |
| | 2.27.04.01 | Стандартизация и метрология |

3.3.1. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Организация и проведение сличений и аттестации (независимой аттестации) военных эталонов единиц величин, поверки средств измерений военного назначения | Код | C/01.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

| | | | | | |
|--------------------------------|----------|---|---------------------------|---------------|---|
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заемствовано из оригинала | | |
| | | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

| | |
|-------------------|--|
| Трудовые действия | Организация и проведение поверки средств измерений военного назначения |
| | Организация и проведение аттестации (независимой аттестации) военных эталонов единиц величин |
| | Организация составления и составление локальных поверочных схем |
| | Планирование сличений и подготовка к сличениям военных эталонов единиц величин |
| | Проведение отдельных этапов сличений военных эталонов единиц величин |
| | Обработка результатов сличений военных эталонов единиц величин |

| | |
|---|---|
| | Разработка предложений и реализация корректирующих действий по результатам сличений военных эталонов единиц величин |
| | Оформление результатов сличений военных эталонов единиц величин |
| | Оформление результатов поверки средств измерений военного назначения |
| | Оформление результатов аттестации (независимой аттестации) военных эталонов единиц величин |
| | Внесение в реестр сведений о поверке средств измерений с использованием программного обеспечения |
| Необходимые умения | Разрабатывать графики поверки средств измерений |
| | Пользоваться методиками (методами) проведения работ при проведении сличений эталонов единиц величин |
| | Применять средства измерений военного назначения, эталоны единиц величин, стандартные образцы, вспомогательное оборудование |
| | Выбирать и применять методики (методы) и средства поверки средств измерений военного назначения |
| | Применять государственные поверочные схемы |
| | Составлять и применять локальные поверочные схемы |
| | Применять специализированные программные продукты в области метрологического обеспечения вооружения и военной техники |
| | Обрабатывать и регистрировать результаты поверки средств измерений с использованием программного обеспечения |
| | Рассчитывать погрешность (неопределенность) измерений и эталонов единиц величин |
| | Анализировать результаты проведения сличений военных эталонов единиц величин |
| | Разрабатывать корректирующие действия по результатам сличений военных эталонов единиц величин |
| | Оформлять результаты сличений и аттестации (независимой аттестации) военных эталонов единиц величин |
| | Необходимые знания |
| Нормативные правовые акты, регламентирующие особенности обеспечения единства измерений при осуществлении деятельности в области обороны и безопасности Российской Федерации | |
| Основы военной метрологии | |
| Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие метрологическое обеспечение вооружения и военной техники на стадиях жизненного цикла | |
| Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие вопросы поверки средств измерений | |
| Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие вопросы составления поверочных схем средств измерений | |
| Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие вопросы разработки и внедрения нормативно-технической документации | |
| Назначение, принципы построения и основные технические и метрологические характеристики используемых образцов военной измерительной техники | |
| Правила оформления нормативно-технической документации | |

| | |
|-----------------------|--|
| | Методы расчета погрешности (неопределенности) измерений |
| | Области применения методик (методов) измерений |
| | Международная система единиц |
| | Государственные и военные поверочные схемы |
| | Методики поверки средств измерений военного назначения |
| | Требования безопасности при эксплуатации военной измерительной техники |
| | Национальные стандарты и документы по стандартизации оборонной продукции, в которых устанавливаются требования к оборонной продукции, процессам и иным объектам стандартизации, связанным с такой продукцией |
| Другие характеристики | - |

3.3.2. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Подготовка метрологических подразделений организации к прохождению процедур аккредитации, подтверждения компетентности на выполнение работ в области обеспечения единства измерений | Код | C/02.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

| | | | | | |
|--------------------------------|----------|---|---------------------------|---------------|---|
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заемствовано из оригинала | | |
| | | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

| | |
|--------------------|---|
| Трудовые действия | Подготовка документов метрологических подразделений к прохождению процедуры аккредитации на выполнение метрологических работ в области обеспечения единства измерений |
| | Подготовка документов метрологических подразделений для прохождения процедуры подтверждения компетентности в области обеспечения единства измерений |
| | Подготовка документов метрологических подразделений для расширения области аккредитации на выполнение метрологических работ в области обеспечения единства измерений |
| | Исполнение процедур системы менеджмента качества метрологических подразделений согласно требованиям нормативных правовых актов в национальной системе аккредитации |
| | Организация деятельности персонала по выполнению работ в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации |
| Необходимые умения | Оценивать соответствие метрологических подразделений требованиям нормативных правовых актов в национальной системе аккредитации в области обеспечения единства измерений |
| | Планировать и организовывать деятельность метрологических подразделений по прохождению процедуры аккредитации и подтверждения компетентности в области обеспечения единства измерений |
| | Применять специализированные программные продукты в области метрологического обеспечения вооружения и военной техники |
| | Оформлять отчетную и техническую документацию |

| | |
|-----------------------|--|
| Необходимые знания | Законодательство Российской Федерации об обеспечении единства измерений |
| | Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие прохождение процедуры аккредитации в области обеспечения единства измерений |
| | Нормативные правовые акты, регламентирующие особенности обеспечения единства измерений при осуществлении деятельности в области обороны и безопасности Российской Федерации |
| | Основы военной метрологии |
| | Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие метрологическое обеспечение вооружения и военной техники на стадиях жизненного цикла |
| | Международная система единиц |
| | Государственные и военные поверочные схемы |
| | Области применения методик (методов) измерений |
| | Нормативные правовые акты, устанавливающие требования к аккредитации в области обеспечения единства измерений |
| | Национальные стандарты и документы по стандартизации оборонной продукции, в которых устанавливаются требования к оборонной продукции, процессам и иным объектам стандартизации, связанным с такой продукцией |
| Другие характеристики | - |

3.3.3. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Организация рабочих мест в метрологических подразделениях | Код | C/03.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

| | | | | | |
|--------------------------------|----------|---|---------------------------|---------------|---|
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала | | |
| | | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

| | |
|--------------------|--|
| Трудовые действия | Планирование обеспечения рабочих мест метрологических подразделений средствами измерений, материалами, вспомогательным оборудованием, специализированными компьютерными программами, необходимыми для выполнения работ по метрологическому обеспечению |
| | Организация мероприятий для обеспечения безопасных условий труда на рабочих местах в метрологических подразделениях, выполняющих работы по метрологическому обеспечению |
| | Контроль оснащения рабочих мест в метрологических подразделениях средствами измерений, материалами, испытательным и вспомогательным оборудованием, специализированными компьютерными программами |
| Необходимые умения | Определять потребность метрологических подразделений в средствах измерений, материалах, вспомогательном оборудовании, специализированных компьютерных программах |
| | Осуществлять расстановку военной измерительной техники с учетом требований нормативных правовых актов и нормативно-технической документации |

| | |
|-----------------------|--|
| | Оценивать состояние метрологического подразделения по вопросам обеспечения безопасных условий труда на рабочих местах |
| | Формировать, представлять документацию по вопросам обеспечения безопасных условий труда на рабочих местах в метрологических подразделениях |
| | Применять специализированные программные продукты в области метрологического обеспечения вооружения и военной техники |
| Необходимые знания | Законодательство Российской Федерации об обеспечении единства измерений |
| | Нормативные правовые акты, регламентирующие особенности обеспечения единства измерений при осуществлении деятельности в области обороны и безопасности Российской Федерации |
| | Основы военной метрологии |
| | Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие метрологическое обеспечение вооружения и военной техники на стадиях жизненного цикла |
| | Назначение, принципы построения и основные технические и метрологические характеристики используемых образцов военной измерительной техники |
| | Области применения методик (методов) измерений |
| | Нормативные правовые акты и методические документы по охране труда |
| | Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие требования к аттестации рабочих мест |
| | Современные требования к оснащению рабочего места |
| | Международная система единиц |
| | Требования безопасности при эксплуатации военной измерительной техники |
| | Государственные и военные поверочные схемы |
| | Основы эргономики рабочего места |
| | Национальные стандарты и документы по стандартизации оборонной продукции, в которых устанавливаются требования к оборонной продукции, процессам и иным объектам стандартизации, связанным с такой продукцией |
| Другие характеристики | - |

3.3.4. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------------------------|--|-----|---------------------------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Организация и проведение технического обслуживания военной измерительной техники | Код | С/04.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Займствовано из оригинала | | |
| | | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
| Трудовые действия | Организация контроля состояния эталонов единиц величин, средств измерений, стандартных образцов, средств поверки | | | | |

| | |
|--|---|
| | Разработка и согласование графиков технического обслуживания средств измерений, эталонов единиц величин, средств поверки и калибровки |
| | Определение потребности подразделения в эталонах единиц величин, средствах измерений, средствах поверки |
| | Организация проведения технического обслуживания согласно эксплуатационной документации на военную измерительную технику |
| | Определение расхода ресурса (срока службы) военной измерительной техники с учетом ее эксплуатации |
| | Организация контроля и контроль качества выполненных работ по техническому обслуживанию военной измерительной техники |
| | Оформление результатов технического обслуживания и ремонта эталонов единиц величин, средств поверки, средств измерений |
| Необходимые умения | Применять методы системного анализа для подготовки и обоснования выводов о состоянии средств измерений, эталонов единиц величин, средств поверки |
| | Производить техническое обслуживание военной измерительной техники |
| | Применять специализированные программные продукты в области метрологического обеспечения вооружения и военной техники |
| Необходимые знания | Законодательство Российской Федерации об обеспечении единства измерений |
| | Нормативные правовые акты, регламентирующие особенности обеспечения единства измерений при осуществлении деятельности в области обороны и безопасности Российской Федерации |
| | Основы военной метрологии |
| | Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие метрологическое обеспечение вооружения и военной техники на стадиях жизненного цикла |
| | Нормативные правовые акты, методическая и нормативно-техническая документация, регламентирующие вопросы хранения и обслуживания военной измерительной техники |
| | Назначение, принципы построения и основные технические и метрологические характеристики используемых образцов военной измерительной техники |
| | Порядок документального оформления результатов измерений параметров военной измерительной техники |
| | Эксплуатационная документация и требования безопасности при проведении технического обслуживания военной измерительной техники |
| | Эксплуатационная документация средств измерений |
| | Международная система единиц |
| | Государственные и военные поверочные схемы |
| | Требования безопасности при эксплуатации военной измерительной техники |
| | Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие вопросы хранения и обслуживания эталонов единиц величин |
| Национальные стандарты и документы по стандартизации оборонной продукции, в которых устанавливаются требования к оборонной продукции, процессам и иным объектам стандартизации, связанным с такой продукцией | |
| Другие характеристики | - |

3.3.5. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Организация и проведение ремонта военной измерительной техники | Код | C/05.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

| | | | | | |
|--------------------------------|----------|---|---------------------------|---------------|---|
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Займствовано из оригинала | | |
| | | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

| | |
|--------------------|---|
| Трудовые действия | Подготовка предложений по вопросам подбора и приобретения запасных частей, инструментов и принадлежностей для ремонта военной измерительной техники |
| | Организация проведения и проведение ремонта военной измерительной техники посредством замены отказавших (поврежденных) элементов |
| | Организация проведения и проведение ремонта военной измерительной техники с применением трудоемких регулировочно-настроечных операций |
| | Организация контроля и контроль качества выполненных работ по ремонту военной измерительной техники |
| | Оформление результатов ремонта военной измерительной техники |
| Необходимые умения | Применять методы системного анализа для подготовки и обоснования выводов о состоянии средств измерений, эталонов единиц величин, средств поверки |
| | Производить техническое обслуживание военной измерительной техники |
| | Выявлять неисправности военной измерительной техники |
| | Производить ремонт военной измерительной техники |
| | Подготавливать расчетные материалы для обоснования ремонта военной измерительной техники |
| | Применять специализированные программные продукты в области метрологического обеспечения вооружения и военной техники |
| Необходимые знания | Законодательство Российской Федерации об обеспечении единства измерений |
| | Нормативные правовые акты, регламентирующие особенности обеспечения единства измерений при осуществлении деятельности в области обороны и безопасности Российской Федерации |
| | Основы военной метрологии |
| | Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие метрологическое обеспечение вооружения и военной техники на стадиях жизненного цикла |
| | Нормативные правовые акты, методическая и нормативно-техническая документация, регламентирующие вопросы хранения и обслуживания военной измерительной техники |
| | Назначение, принципы построения и основные технические и метрологические характеристики используемых образцов военной измерительной техники |
| | Порядок документального оформления результатов измерений параметров военной измерительной техники |
| | Эксплуатационная документация и требования безопасности при проведении ремонта военной измерительной техники |
| | Эксплуатационная документация средств измерений |

| | |
|-----------------------|--|
| | Виды неисправности военной измерительной техники |
| | Методы определения неисправностей военной измерительной техники |
| | Международная система единиц |
| | Государственные и военные поверочные схемы |
| | Требования безопасности при эксплуатации военной измерительной техники |
| | Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие вопросы хранения и обслуживания эталонов единиц величин |
| | Национальные стандарты и документы по стандартизации оборонной продукции, в которых устанавливаются требования к оборонной продукции, процессам и иным объектам стандартизации, связанным с такой продукцией |
| Другие характеристики | - |

3.3.6. Трудовая функция

| | | | | | | |
|--|--|---|---------------------------|---------------|---|---|
| Наименование | Организация и выполнение разработки методик (методов) измерений и испытаний | | Код | C/06.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала | | | |
| | | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
| Трудовые действия | Определение актуальности существующей нормативно-технической документации, регламентирующей метрологическое обеспечение вооружения и военной техники | | | | | |
| | Проведение анализа содержания нормативных правовых актов, регламентирующих метрологическое обеспечение вооружения и военной техники | | | | | |
| | Организация разработки и разработка проекта новой методики (метода) измерений | | | | | |
| | Организация разработки и разработка проекта новой методики (метода) испытаний | | | | | |
| | Разработка изменений к методике (методу) измерений | | | | | |
| | Разработка изменений к методике (методу) испытаний | | | | | |
| | Организация проведения и проведение аттестации методик (методов) измерений | | | | | |
| | Согласование проекта методики (метода) измерений с заинтересованными сторонами | | | | | |
| | Согласование проекта методики (метода) испытаний с заинтересованными сторонами | | | | | |
| | Внедрение разработанного проекта новой методики (метода) измерений | | | | | |
| Внедрение разработанного проекта новой методики (метода) испытаний | | | | | | |
| Необходимые умения | Производить анализ обеспеченности подразделения нормативными правовыми актами, методической и нормативно-технической документацией в области метрологического обеспечения вооружения и военной техники | | | | | |

| | |
|-----------------------|--|
| | <p>Выявлять потребность в актуализации нормативной базы организации в области метрологического обеспечения вооружения и военной техники</p> <p>Анализировать требования нормативных правовых актов, методической и нормативно-технической документации, регламентирующих работы по метрологическому обеспечению в организации</p> <p>Производить оценку состояния нормативной базы по метрологической прослеживаемости результатов, средств и методик (методов) измерений</p> <p>Формулировать содержание разрабатываемых методик (методов) измерений и испытаний</p> <p>Формулировать требования к схемам передачи размера единиц величин и прослеживаемости к единицам величин международной системы единиц</p> <p>Оформлять методическую и нормативно-техническую документацию в области обеспечения единства измерений, распорядительную документацию организации</p> <p>Применять специализированные программные продукты в области метрологического обеспечения вооружения и военной техники</p> |
| Необходимые знания | <p>Законодательство Российской Федерации об обеспечении единства измерений</p> <p>Нормативные правовые акты, регламентирующие особенности обеспечения единства измерений при осуществлении деятельности в области обороны и безопасности Российской Федерации</p> <p>Основы военной метрологии</p> <p>Нормативные правовые акты, нормативно-техническая и методическая документация, регламентирующие метрологическое обеспечение вооружения и военной техники на стадиях жизненного цикла</p> <p>Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие вопросы разработки методик измерений и испытаний</p> <p>Методики поверки средств измерений</p> <p>Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие вопросы поверки средств измерений</p> <p>Назначение, принципы построения и основные технические и метрологические характеристики используемых образцов военной измерительной техники</p> <p>Методы расчета погрешности (неопределенности) измерений</p> <p>Порядок документального оформления результатов измерений параметров военной измерительной техники</p> <p>Международная система единиц</p> <p>Государственные и военные поверочные схемы</p> <p>Принципы нормирования точности измерений</p> <p>Области применения методик (методов) измерений</p> <p>Правила оформления нормативно-технической документации</p> <p>Порядок согласования нормативно-технической документации</p> <p>Порядок утверждения нормативно-технической документации</p> <p>Требования к содержанию нормативно-технической документации</p> <p>Национальные стандарты и документы по стандартизации оборонной продукции, в которых устанавливаются требования к оборонной продукции, процессам и иным объектам стандартизации, связанным с такой продукцией</p> |
| Другие характеристики | - |

3.3.7. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Испытания средств измерений военного назначения в целях утверждения типа и утверждение их типа | Код | C/07.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

| | | | | | |
|--------------------------------|----------|---|---------------------------|---------------|---|
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Займствовано из оригинала | | |
| | | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

| | |
|--------------------|--|
| Трудовые действия | Разработка методики испытаний в целях утверждения типа стандартных образцов и средств измерений военного назначения |
| | Разработка программы испытаний в целях утверждения типа стандартных образцов и средств измерений военного назначения в области метрологического обеспечения |
| | Проведение испытаний в целях утверждения типа стандартных образцов и средств измерений военного назначения |
| | Разработка проекта описания типа стандартных образцов и средств измерений военного назначения |
| | Оформление протоколов испытаний, разработка акта испытаний в целях утверждения типа стандартных образцов и средств измерений военного назначения |
| Необходимые умения | Пользоваться методами проведения экспертизы заявки на предмет ее соответствия области аккредитации, достаточности документов для проведения испытаний в целях утверждения типа средств измерений военного назначения |
| | Разрабатывать методики испытаний в целях утверждения типа стандартных образцов и средств измерений военного назначения |
| | Применять эталоны единиц величин и средства измерений, необходимые для проведения работ в целях утверждения типа стандартных образцов и средств измерений военного назначения |
| | Применять испытательное оборудование |
| | Обрабатывать результаты измерений, выполняемых при испытаниях средств измерений и стандартных образцов, обрабатывать результаты испытаний, нормировать метрологические характеристики средств измерений и стандартных образцов |
| | Применять специализированные программные продукты в области метрологического обеспечения вооружения и военной техники |
| | Интерпретировать и анализировать результаты измерений параметров испытуемых средств измерений военного назначения и стандартных образцов |
| | Обрабатывать результаты измерений в целях определения метрологических характеристик средств измерений военного назначения и стандартных образцов |
| | Формулировать выводы по результатам испытаний |
| Необходимые знания | Законодательство Российской Федерации об обеспечении единства измерений |
| | Нормативные правовые акты, регламентирующие особенности обеспечения единства измерений при осуществлении деятельности в области обороны и безопасности Российской Федерации |
| | Основы военной метрологии |

| | |
|-----------------------|--|
| | Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие условия, порядок проведения и отчетность при проведении испытаний в целях утверждения типа средств измерений военного назначения и стандартных образцов |
| | Основы эксплуатации, принципы построения средств измерений |
| | Методы расчета погрешности (неопределенности) измерений |
| | Порядок документального оформления результатов измерений параметров военной измерительной техники |
| | Методы нормирования погрешностей |
| | Правила оформления материалов испытаний, правила записи метрологических и технических характеристик, единиц измерений |
| | Национальные стандарты и документы по стандартизации оборонной продукции и связанных с ней процессов в области испытаний средств измерений и стандартных образцов, нормирования их условий эксплуатации, определения требований к группам исполнения |
| | Принципы нормирования точности измерений |
| | Области применения методик (методов) измерений |
| | Требования безопасности при эксплуатации военной измерительной техники |
| | Международная система единиц |
| | Государственные и военные поверочные схемы |
| | Области и условия применения методик (методов) и средств измерений, используемых при испытаниях в целях утверждения типа |
| | Национальные стандарты и документы по стандартизации оборонной продукции, в которых устанавливаются требования к оборонной продукции, процессам и иным объектам стандартизации, связанным с такой продукцией |
| Другие характеристики | - |

3.3.8. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Научно-методическое сопровождение деятельности по метрологическому обеспечению военной измерительной техники | Код | C/08.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

| | | | | | |
|--------------------------------|----------|---|---------------------------|---------------|---|
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала | | |
| | | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

| | |
|-------------------|--|
| Трудовые действия | Оценка возможности методик (методов) измерений, технических и метрологических характеристик средств измерений военного назначения |
| | Анализ нормативных правовых актов, нормативно-технической документации, необходимых для разработки (совершенствования) военной измерительной техники |
| | Проведение работ по совершенствованию военной измерительной техники |
| | Планирование и проведение работ по созданию стандартных образцов свойств и характеристик материалов |
| | Проведение работ по созданию методов и образцов, обеспечивающих метрологическую прослеживаемость референтных методик измерений, разработка соответствующего научно-методического обеспечения |

| | |
|--------------------|---|
| Необходимые умения | Пользоваться методами проведения работ по совершенствованию эталонов единиц величин |
| | Пользоваться методами проведения работ по созданию средств измерений |
| | Пользоваться методами проведения работ по созданию и аттестации стандартных образцов, свойств и характеристик материалов |
| | Пользоваться методами проведения работ по созданию методов и образцов, обеспечивающих метрологическую прослеживаемость референтных методик измерений |
| | Применять нормативно-техническую документацию, инструкции и директивные документы при проведении работ и разработке научно-методического обеспечения |
| | Определять потребность в получении информации, находить, анализировать и эффективно использовать полученную информацию |
| | Применять специализированные программные продукты в области метрологического обеспечения вооружения и военной техники |
| | Формировать отчетные документы по результатам проведенных работ |
| | Составлять программы научно-методического обеспечения деятельности в области обеспечения единства измерений |
| Необходимые знания | Законодательство Российской Федерации об обеспечении единства измерений |
| | Нормативные правовые акты, регламентирующие особенности обеспечения единства измерений при осуществлении деятельности в области обороны и безопасности Российской Федерации |
| | Основы военной метрологии |
| | Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие метрологическое обеспечение вооружения и военной техники на стадиях жизненного цикла |
| | Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие деятельность научных организаций, осуществляющих метрологическое обеспечение вооружения и военной техники |
| | Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие условия, порядок отчетности и отчетность при проведении испытаний в целях утверждения типа |
| | Назначение, принципы построения и основные технические и метрологические характеристики используемых образцов военной измерительной техники |
| | Методы расчета погрешности (неопределенности) измерений |
| | Порядок документального оформления результатов измерений параметров военной измерительной техники |
| | Принципы нормирования точности измерений |
| | Области применения методик (методов) измерений |
| | Области и условия применения методик (методов) и средств измерений, используемых при испытаниях в целях утверждения типа |
| | Международная система единиц |
| | Государственные и военные поверочные схемы |
| | Нормативные правовые акты, регламентирующие вопросы разработки и применения поверочных схем для средств измерений величин |
| | Нормативные правовые акты, нормативно-технические и методические документы, регламентирующие обеспечение метрологической прослеживаемости методик (методов) измерений к референтным методикам (методам) измерений |

| | |
|-----------------------|--|
| | Международные документы в области законодательной метрологии по вопросам метрологической прослеживаемости к единицам величин международной системы единиц |
| | Национальные стандарты и документы по стандартизации оборонной продукции, в которых устанавливаются требования к оборонной продукции, процессам и иным объектам стандартизации, связанным с такой продукцией |
| Другие характеристики | - |

3.3.9. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Организация и проведение метрологической экспертизы образцов вооружения и военной техники и технической документации на них | Код | С/09.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

| | | | | | |
|--------------------------------|----------|---|---------------------------|---|--|
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Займствовано из оригинала | | |
| | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта | |

| | |
|---|--|
| Трудовые действия | Оценивание рациональности номенклатуры измеряемых и контролируемых параметров образцов вооружения и военной техники |
| | Оценивание оптимальности требований к показателям точности и достоверности измерительного контроля |
| | Оценивание рациональности выбранных средств измерений военного назначения, систем измерений и контроля, методик (методов) измерений |
| | Оценивание обеспечения возможности измерительного контроля параметров образцов вооружения и военной техники |
| | Оценивание метрологического обеспечения испытаний вооружения и военной техники |
| | Оценивание полноты и обоснованности требований к метрологическому обеспечению образцов вооружения и военной техники в технических заданиях |
| | Оценивание возможности поверки средств измерений, входящих в состав образцов вооружения и военной техники |
| | Оценивание технико-экономической целесообразности разработки и применения средств измерений и контроля для испытаний и эксплуатации вооружения и военной техники |
| | Оценивание правильности выбора и применения методик (методов) измерений |
| | Оценивание контролепригодности образцов вооружения и военной техники |
| | Контроль применения метрологических терминов, наименований измеряемых величин и обозначений их единиц |
| | Организация метрологической экспертизы технической документации и проектов нормативных правовых актов |
| Организация подготовки заключения по результатам метрологической экспертизы образцов вооружения и военной техники и технической документации на них | |
| Необходимые умения | Определять порядок проведения метрологической экспертизы в зависимости от вида технической документации |
| | Осуществлять выбор военной измерительной техники |

| | |
|--|---|
| | Оценивать затраты на проведение измерений |
| | Рассчитывать погрешность (неопределенность) измерений |
| | Определять правильность изложения, полноты и достаточности требований к метрологическому обеспечению вооружения и военной техники |
| | Применять специализированные программные продукты в области метрологического обеспечения вооружения и военной техники |
| | Оформлять результаты метрологической экспертизы образцов вооружения и военной техники и технической документации на них |
| Необходимые знания | Законодательство Российской Федерации об обеспечении единства измерений |
| | Нормативные правовые акты, регламентирующие особенности обеспечения единства измерений при осуществлении деятельности в области обороны и безопасности Российской Федерации |
| | Основы военной метрологии |
| | Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие метрологическое обеспечение вооружения и военной техники на стадиях жизненного цикла |
| | Методики поверки средств измерений |
| | Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие вопросы поверки средств измерений |
| | Назначение, принципы построения и основные технические и метрологические характеристики используемых образцов военной измерительной техники |
| | Методы расчета погрешности (неопределенности) измерений |
| | Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие вопросы обязательной метрологической экспертизы |
| | Порядок документального оформления результатов измерений параметров военной измерительной техники |
| | Международная система единиц |
| | Критерии оценки технической документации |
| | Государственные и военные поверочные схемы |
| | Принципы нормирования точности измерений |
| | Области применения методик (методов) измерений |
| Национальные стандарты и документы по стандартизации оборонной продукции, в которых устанавливаются требования к оборонной продукции, процессам и иным объектам стандартизации, связанным с такой продукцией | |
| Другие характеристики | - |

3.3.10. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Организация и проведение работ по метрологическому обеспечению оценки соответствия продукции в процессе производства вооружения и военной техники | Код | C/10.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

| | | | | | |
|--------------------------------|----------|---|---------------------------|---------------|---|
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Займствовано из оригинала | | |
| | | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

| | |
|--------------------|--|
| Трудовые действия | Подтверждение достоверности результатов измерений для оценки соответствия продукции в процессе производства вооружения и военной техники |
| | Проведение анализа содержания технической документации, используемой для оценки соответствия продукции в процессе производства вооружения и военной техники |
| | Выбор средств измерений для оценки соответствия продукции в процессе производства вооружения и военной техники |
| | Оценка погрешности (неопределенности) измерения и ошибок контроля |
| | Определение номенклатуры измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов |
| | Разработка норм точности на базе анализа ошибок первого и второго рода |
| | Статистическая обработка результатов измерений |
| Необходимые умения | Определять достоверность результатов измерений для оценки соответствия продукции в процессе производства вооружения и военной техники |
| | Анализировать условия проведения измерений |
| | Выявлять источники погрешности (неопределенности) измерения и выполнять их оценку |
| | Применять средства измерений в соответствии с технической документацией |
| | Определять потребность в получении информации, необходимой для метрологического обеспечения оценки соответствия продукции в процессе производства, находить, анализировать и эффективно использовать полученную информацию |
| | Применять средства измерений, испытательное и вспомогательное оборудование, необходимые для проведения измерений |
| | Применять специализированные программные продукты в области метрологического обеспечения вооружения и военной техники |
| Необходимые знания | Законодательство Российской Федерации об обеспечении единства измерений |
| | Нормативные правовые акты, регламентирующие особенности обеспечения единства измерений при осуществлении деятельности в области обороны и безопасности Российской Федерации |
| | Основы военной метрологии |
| | Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению оценки соответствия продукции в процессе производства вооружения и военной техники |
| | Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению в организации |
| | Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие вопросы метрологической экспертизы |
| | Назначение, принципы построения и основные технические и метрологические характеристики используемых образцов военной измерительной техники |
| | Методы расчета погрешности (неопределенности) измерений |
| | Критерии оценки технической документации |
| | Порядок документального оформления результатов измерений параметров военной измерительной техники |

| | |
|-----------------------|--|
| | Международная система единиц |
| | Государственные и военные поверочные схемы |
| | Способы выбора методик (методов) контроля изделий и технологических процессов по качественным показателям |
| | Порядок проведения обязательной метрологической экспертизы |
| | Порядок подтверждения соответствия оборонной продукции (работ, услуг), поставляемой по государственному оборонному заказу |
| | Принципы применения средств измерений и контроля, используемых в оценке соответствия продукции и оказания услуг |
| | Требования безопасности при эксплуатации военной измерительной техники |
| | Национальные стандарты и документы по стандартизации оборонной продукции, в которых устанавливаются требования к оборонной продукции, процессам и иным объектам стандартизации, связанным с такой продукцией |
| Другие характеристики | - |

3.4. Обобщенная трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|---|-----|---|----------------------|---|
| Наименование | Управление метрологическим обеспечением разработки, производства, испытаний и эксплуатации вооружения и военной техники | Код | D | Уровень квалификации | 7 |
|--------------|---|-----|---|----------------------|---|

| | | | | | |
|---|----------|----|---------------------------|---------------|---|
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | X. | Займствовано из оригинала | | |
| | | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

| | |
|--|--|
| Возможные наименования должностей, профессий | Главный метролог Руководитель метрологической службы Заместитель главного метролога Начальник сектора Главный специалист по метрологии Главный специалист |
|--|--|

| | |
|--|--|
| Требования к образованию и обучению | Высшее образование – специалитет, магистратура или Высшее образование – специалитет, магистратура (непрофильное) и дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки в сфере метрологии |
| Требования к опыту практической работы | Не менее пяти лет на инженерно-технических, научных или руководящих должностях в области обеспечения единства измерений |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обучения мерам пожарной безопасности Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда |
| Другие характеристики | Дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации по профилю деятельности не реже одного раза в пять лет |

Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
|------------------------|------------|--|
| ОКЗ | 1223 | Руководители подразделений по научным исследованиям и разработкам |
| ЕКС | - | Главный метролог |
| ОКПДТР | 20811 | Главный метролог |
| | 24594 | Начальник лаборатории (в промышленности) |
| | 24680 | Начальник отдела (в промышленности) |
| ОКСО | 2.27.04.01 | Стандартизация и метрология |

3.4.1. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Анализ состояния метрологического обеспечения организации | Код | D/01.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

| | | | | | |
|--------------------------------|----------|---|---------------------------|---------------|---|
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Займствовано из оригинала | | |
| | | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

| | |
|-------------------|--|
| Трудовые действия | Разработка предложений по обеспечению метрологических подразделений организации квалифицированными кадрами |
| | Оценка фонда нормативных правовых актов, нормативно-технической документации организации в области обеспечения единства измерений |
| | Проверка соответствия применяемой военной измерительной техники |
| | Проведение анализа состояния военной измерительной техники, условий ее хранения, эффективности использования |
| | Проверка соответствия условий измерений, порядка подготовки и выполнения измерений требованиям нормативно-технической и методической документации |
| | Проверка соответствия обработки и оформления результатов измерений требованиям, указанным в документе, регламентирующем методику (метод) измерений |
| | Определение причин отказа средств измерений, контроля, испытаний в процессе эксплуатации |
| | Разработка предложений по улучшению состояния метрологического обеспечения организации |
| | Проверка соблюдения нормативных требований к обеспечению точности результатов измерений |
| | Разработка графика метрологического надзора за подразделениями организации |
| | Контроль соответствия квалификации работников, выполняющих измерения |
| | Анализ выявленных нарушений при проведении метрологического надзора и проведения мероприятий по их устранению |
| | Оформление результатов метрологического надзора за подразделениями организации |
| Необходимые | Применять методы системного анализа для подготовки и обоснования |

| | |
|-----------------------|--|
| умения | выводов о состоянии метрологического обеспечения |
| | Определять потребность организации в средствах измерений, военной измерительной технике |
| | Определять потребность метрологических подразделений организации в квалифицированных кадрах, оценивать соответствие специалистов квалификационным требованиям в области метрологического обеспечения |
| | Планировать проведение работ по обучению и оценке квалификации специалистов |
| | Определять необходимость разработки нормативно-технической документации |
| | Определять необходимость разработки локальных поверочных схем |
| | Применять специализированные программные продукты в области метрологического обеспечения вооружения и военной техники |
| | Идентифицировать, оценивать и анализировать риски и возможности |
| Необходимые знания | Законодательство Российской Федерации об обеспечении единства измерений |
| | Нормативные правовые акты, регламентирующие особенности обеспечения единства измерений при осуществлении деятельности в области обороны и безопасности Российской Федерации |
| | Основы военной метрологии |
| | Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие метрологическое обеспечение вооружения и военной техники на стадиях жизненного цикла |
| | Методики поверки средств измерений |
| | Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие вопросы поверки средств измерений |
| | Назначение, принципы построения и основные технические и метрологические характеристики используемых образцов военной измерительной техники |
| | Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие вопросы метрологической экспертизы |
| | Международная система единиц |
| | Государственные и военные поверочные схемы |
| | Области применения методик (методов) измерений |
| | Национальные стандарты и документы по стандартизации оборонной продукции, в которых устанавливаются требования к оборонной продукции, процессам и иным объектам стандартизации, связанным с такой продукцией |
| Другие характеристики | - |

3.4.2. Трудовая функция

| | | | | | | |
|--------------------------------|---|---|---------------------------|---------------|---|---|
| Наименование | Функциональное руководство работниками метрологического подразделения организации | | Код | D/02.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Займствовано из оригинала | | | |
| | | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта | |

| | |
|--|--|
| Трудовые действия | Координация и контроль деятельности метрологического подразделения организации |
| | Управление кадровыми ресурсами подразделения организации, распределение задач среди ответственных работников для достижения целевых показателей утвержденных планов |
| | Формирование системы обеспечения метрологических подразделений организации квалифицированными кадрами, развития профессиональных знаний и опыта работы работников в области метрологического обеспечения |
| | Организация и проведение производственных совещаний в области метрологического обеспечения организаций (подразделений) |
| Необходимые умения | Оценивать личные и трудовые качества, эффективность работы работников |
| | Делегировать полномочия и распределять ответственность для организации оптимальной работы структурных подразделений организации |
| | Контролировать исполнение, производить оценку качества выполненных работ |
| | Определять потребность подразделений организации в квалифицированных кадрах, оценивать соответствие специалистов квалификационным требованиям в области метрологического обеспечения |
| | Планировать проведение работ по обучению и оценке квалификации специалистов |
| | Применять специализированные программные продукты в области метрологического обеспечения вооружения и военной техники |
| Необходимые знания | Основы трудового законодательства Российской Федерации |
| | Основы гражданского законодательства Российской Федерации |
| | Законодательство Российской Федерации об обеспечении единства измерений |
| | Законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы образовательной деятельности в области дополнительного профессионального образования |
| | Нормативные правовые акты, регламентирующие особенности обеспечения единства измерений при осуществлении деятельности в области обороны и безопасности Российской Федерации |
| | Основы военной метрологии |
| | Требования охраны труда и пожарной безопасности |
| | Современные технологии управления персоналом |
| | Основы этики и психологии делового общения |
| | Международная система единиц |
| | Государственные и военные поверочные схемы |
| | Требования безопасности при эксплуатации военной измерительной техники |
| | Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие метрологическое обеспечение вооружения и военной техники на стадиях жизненного цикла |
| Национальные стандарты и документы по стандартизации оборонной продукции, в которых устанавливаются требования к оборонной продукции, процессам и иным объектам стандартизации, связанным с такой продукцией | |
| Другие характеристики | - |

3.4.3. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Планирование деятельности метрологической службы организации | Код | D/03.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

| | | | | | |
|--------------------------------|----------|---|------------------------|---------------|---|
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Займовано из оригинала | | |
| | | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

| | |
|--|---|
| Трудовые действия | Разработка планов по приобретению военной измерительной техники |
| | Разработка планов работ по аттестации методик (методов) измерений |
| | Согласование графиков работ по аттестации испытательного оборудования |
| | Планирование работ по разработке, модернизации и аттестации (независимой аттестации) военных эталонов единиц величин |
| | Планирование работ по сличениям военных эталонов единиц величин |
| | Планирование работ и разработка (актуализация) производственно-технической документации метрологической службы организации |
| | Разработка плана работ по проверке квалификации посредством межлабораторных сличительных испытаний |
| | Разработка планов работ по проведению метрологического надзора (контроля) |
| | Разработка планов работ по проведению обязательной метрологической экспертизы технической документации |
| | Разработка планов работ по материально-техническому снабжению метрологической службы организации |
| | Планирование работ по метрологическому обеспечению оценки соответствия продукции в процессе производства вооружения и военной техники |
| | Разработка программы метрологического обеспечения |
| | Планирование перспективного развития производственной деятельности метрологической службы организации |
| | Необходимые умения |
| Определять потребность подразделений организации в средствах измерений | |
| Анализировать нормативные правовые акты, нормативно-техническую документацию, необходимые для разработки (совершенствования) оборудования для оснащения эталонных комплексов | |
| Планировать финансирование работ по метрологическому обеспечению | |
| Анализировать производственно-техническую документацию | |
| Разрабатывать предложения по участию в сличениях военных эталонов единиц величин | |
| Определять порядок проведения метрологической экспертизы в зависимости от вида технической документации | |
| Анализировать возможности методик (методов) измерений, технические и метрологические характеристики средств измерений | |
| Применять специализированные программные продукты в области метрологического обеспечения вооружения и военной техники | |

| | |
|--------------------|--|
| | Определять рациональность использования материально-технических и трудовых ресурсов |
| | Оформлять организационно-распорядительную, отчетную документацию |
| Необходимые знания | Законодательство Российской Федерации об обеспечении единства измерений |
| | Нормативные правовые акты, регламентирующие особенности обеспечения единства измерений при осуществлении деятельности в области обороны и безопасности Российской Федерации |
| | Основы военной метрологии |
| | Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие метрологическое обеспечение вооружения и военной техники на стадиях жизненного цикла |
| | Методики поверки средств измерений |
| | Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие вопросы метрологической экспертизы |
| | Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие вопросы поверки средств измерений |
| | Международная система единиц |
| | Государственные и военные поверочные схемы |
| | Назначение, принципы построения и основные технические и метрологические характеристики используемых образцов военной измерительной техники |
| | Области применения методик (методов) измерений |
| | Национальные стандарты и документы по стандартизации оборонной продукции, в которых устанавливаются требования к оборонной продукции, процессам и иным объектам стандартизации, связанным с такой продукцией |
| | Другие характеристики |

3.4.4. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Организация научно-методического сопровождения деятельности по метрологическому обеспечению военной измерительной техники | Код | D/04.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

| | | | | | |
|--------------------------------|----------|---|---------------------------|---------------|---|
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заемствовано из оригинала | | |
| | | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

| | |
|-------------------|---|
| Трудовые действия | Планирование и проведение работ по совершенствованию военной измерительной техники |
| | Планирование и проведение работ по созданию стандартных образцов свойств и характеристик материалов и разработка соответствующего научно-методического обеспечения |
| | Планирование и проведение работ по созданию методов и образцов, обеспечивающих метрологическую прослеживаемость референтных методик измерений, и разработка соответствующего научно-методического обеспечения |

| | |
|--------------------|---|
| | Разработка научно-методического обеспечения при проведении работ по созданию средств измерений |
| Необходимые умения | Пользоваться методами проведения работ по совершенствованию эталонов единиц величин |
| | Пользоваться методами проведения работ по созданию средств измерений |
| | Пользоваться методами проведения работ по созданию стандартных образцов, свойств и характеристик материалов |
| | Пользоваться методами проведения работ по созданию методов и образцов, обеспечивающих метрологическую прослеживаемость референтных методик измерений |
| | Применять нормативно-техническую документацию, инструкции и директивные документы при проведении работ и разработке научно-методического обеспечения |
| | Определять потребность в получении информации, находить, анализировать и эффективно использовать полученную информацию |
| | Формировать отчетные документы по результатам проведенных работ |
| | Составлять программы научно-методического обеспечения деятельности в области обеспечения единства измерений |
| | Организовывать работы по научно-методическому обеспечению деятельности организации в области обеспечения единства измерений |
| | Оформлять организационно-распорядительную, отчетную документацию |
| | Анализировать, обобщать и систематизировать информацию |
| | Применять специализированные программные продукты в области метрологического обеспечения вооружения и военной техники |
| Необходимые знания | Законодательство Российской Федерации об обеспечении единства измерений |
| | Нормативные правовые акты, регламентирующие особенности обеспечения единства измерений при осуществлении деятельности в области обороны и безопасности Российской Федерации |
| | Основы военной метрологии |
| | Международные документы в области законодательной метрологии по вопросам метрологической прослеживаемости к единицам величин международной системы единиц |
| | Методы расчета погрешности (неопределенности) измерений |
| | Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие метрологическое обеспечение вооружения и военной техники на стадиях жизненного цикла |
| | Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие вопросы метрологической экспертизы |
| | Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие вопросы поверки средств измерений |
| | Международная система единиц |
| | Государственные и военные поверочные схемы |
| | Требования безопасности при эксплуатации военной измерительной техники |
| | Назначение, принципы построения и основные технические и метрологические характеристики используемых образцов военной измерительной техники |
| | Области применения методик (методов) измерений |
| | Национальные стандарты и документы по стандартизации оборонной продукции, в которых устанавливаются требования к оборонной |

| | |
|-----------------------|---|
| | продукции, процессам и иным объектам стандартизации, связанным с такой продукцией |
| Другие характеристики | - |

3.4.5. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Организация работ по прохождению процедур аккредитации метрологического подразделения организации, подтверждения компетентности на выполнение работ в области обеспечения единства измерений | Код | D/05.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

| | | | | | |
|--------------------------------|----------|---|---------------------------|---------------|---|
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала | | |
| | | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

| | |
|--------------------|---|
| Трудовые действия | Организация разработки комплекта документов для прохождения процедуры аккредитации на выполнение работ в области обеспечения единства измерений |
| | Организация разработки комплекта документов для прохождения процедуры подтверждения компетентности в области обеспечения единства измерений |
| | Организация разработки комплекта документов для расширения области аккредитации |
| | Оценка соответствия организации требованиям в заявленной области аккредитации |
| | Разработка и поддержание системы менеджмента качества организации согласно требованиям нормативных правовых актов в национальной системе аккредитации |
| | Обеспечение соответствия компетентности работников трудовым функциям и повышения их квалификационного уровня |
| | Организация обучения работников, необходимого для прохождения процедуры подтверждения компетентности в области обеспечения единства измерений |
| | Ведение деловых переговоров и переписки с органом по аккредитации |
| Необходимые умения | Анализировать деятельность метрологического подразделения организации в области обеспечения единства измерений |
| | Оценивать соответствие метрологического подразделения организации требованиям нормативных правовых актов в национальной системе аккредитации |
| | Разрабатывать документацию, необходимую для аккредитации метрологического подразделения организации на выполнение работ в области обеспечения единства измерений |
| | Организовывать и контролировать деятельность метрологического подразделения организации по прохождению процедуры аккредитации и подтверждению компетентности в области обеспечения единства измерений |
| | Применять техники и методы ведения деловых переговоров |
| | Применять нормативно-техническую документацию, инструкции и |

| | |
|-----------------------|---|
| | <p>директивные документы при подготовке комплекта документов для прохождения процедуры аккредитации в области обеспечения единства измерений</p> <p>Оформлять отчетную и техническую документацию</p> <p>Определять потребность в получении информации, находить, анализировать и эффективно использовать полученную информацию</p> <p>Применять специализированные программные продукты в области метрологического обеспечения вооружения и военной техники</p> |
| Необходимые знания | <p>Законодательство Российской Федерации об обеспечении единства измерений</p> <p>Нормативные правовые акты, регламентирующие особенности обеспечения единства измерений при осуществлении деятельности в области обороны и безопасности Российской Федерации</p> <p>Основы военной метрологии</p> <p>Международные документы в области законодательной метрологии по вопросам метрологической прослеживаемости к единицам величин международной системы единиц</p> <p>Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие метрологическое обеспечение вооружения и военной техники на стадиях жизненного цикла оборонной продукции и связанных с ней процессов</p> <p>Области применения методик (методов) измерений</p> <p>Международная система единиц</p> <p>Государственные и военные поверочные схемы</p> <p>Назначение, принципы построения и основные технические и метрологические характеристики используемых образцов военной измерительной техники</p> <p>Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие проведение процедуры аккредитации в области обеспечения единства измерений</p> <p>Нормативные правовые акты, устанавливающие требования к объектам аккредитации</p> <p>Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению деятельности в организации</p> <p>Национальные стандарты и документы по стандартизации оборонной продукции, в которых устанавливаются требования к оборонной продукции, процессам и иным объектам стандартизации, связанным с такой продукцией</p> |
| Другие характеристики | - |

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

| | |
|---|-------------------------|
| ФГУП «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева», город Санкт-Петербург | |
| Генеральный директор | Пронин Антон Николаевич |

4.2. Наименования организаций-разработчиков

| | |
|----|--|
| 1 | МОО «Метрологическая академия», город Санкт-Петербург |
| 2 | ОООР «Союзмаш России», город Москва |
| 3 | Совет по профессиональным квалификациям в машиностроении, город Москва |
| 4 | ФБУ «Ростест-Москва», город Москва |
| 5 | ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения», город Санкт-Петербург |
| 6 | ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого», город Санкт-Петербург |
| 7 | ФГБВОУ ВО «Военно-космическая академия имени А.Ф. Можайского» Министерства обороны Российской Федерации, город Санкт-Петербург |
| 8 | ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана», город Москва |
| 9 | ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет», город Пенза |
| 10 | ФГБУ «ВНИИМС», город Москва |
| 11 | ФГБУ «ГНМЦ» Министерства обороны Российской Федерации, город Мытищи, Московская область |
| 12 | ФГБУ «Институт стандартизации», город Москва |
| 13 | ФГКВОУ ВО ВУНЦ ВВС «Военно-воздушная академия им. профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина», город Воронеж |
| 14 | ФГУП «ВНИИФТРИ», город Солнечногорск, Московская область |

¹ Общероссийский классификатор занятий.

² Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

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) с изменениями, внесенными приказом Минздрава России от 1 февраля 2022 г. № 44н (зарегистрирован Минюстом России 9 февраля 2022 г., регистрационный № 67206), действует до 1 апреля 2027 г.

⁴ Постановление Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации», действует до 31 декабря 2026 г. включительно.

⁵ Постановление Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2021 г. № 2464 «О порядке обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда», действует до 1 сентября 2026 г.

⁶ Приказ Минтруда России от 15 декабря 2020 г. № 903н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок» (зарегистрирован Минюстом России 30 декабря 2020 г., регистрационный № 61957) с изменениями, внесенными приказом Минтруда России от 29 апреля 2022 г. № 279н (зарегистрирован Минюстом России 1 июня 2022 г., регистрационный № 68657), действует до 31 декабря 2025 г.

⁷ Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих.

⁸ Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

⁹ Общероссийский классификатор специальностей по образованию.