Профессиональные квалификации Центра оценки квалификаций

ЗАО «ИПТ «Идея»

[ПС 21 Инженер-конструктор в области производства наногетероструктурных СВЧ-монолитных интегральных схем 7](#_Toc91147712)

[40.00300.01 Инженер по производству наногетероструктурных сверхвысокочастотных монолитных интегральных схем (6 уровень квалификации) 7](#_Toc91147713)

[40.00300.02 Инженер-конструктор по производству наногетероструктурных сверхвысокочастотных монолитных интегральных схем (7 уровень квалификации) 7](#_Toc91147714)

[ПС 24 Инженер-технолог в области производства наноразмерных полупроводниковых приборов и интегральных схем 8](#_Toc91147715)

[40.00600.01 Инженер-технолог по организации и сопровождению процессов формирования наноразмерных полупроводниковых структур (7 уровень квалификации) 8](#_Toc91147716)

[40.00600.02 Инженер по разработке и внедрению процессов формирования наноразмерных полупроводниковых структур (7 уровень квалификации) 8](#_Toc91147717)

[ПС 168 Специалист по проектному управлению в области разработки и постановки производства полупроводниковых приборов и систем с использованием нанотехнологий 10](#_Toc91147718)

[40.03400.01 Менеджер (администратор) проекта в области разработки и постановки производства полупроводниковых приборов и систем с использованием нанотехнологий (7 уровень квалификации) 10](#_Toc91147719)

[40.03400.02 Руководитель проекта в области разработки и постановки производства полупроводниковых приборов и систем с использованием нанотехнологий (7 уровень квалификации) 10](#_Toc91147720)

[ПС 174 Специалист по разработке технологии производства приборов квантовой электроники и фотоники 12](#_Toc91147721)

[40.03700.01 Оператор технологических процессов производства приборов квантовой электроники и фотоники (3 уровень квалификации) 12](#_Toc91147722)

[40.03700.02 Инженер-технолог по разработке технологии производства приборов квантовой электроники и фотоники (6 уровень квалификации) 12](#_Toc91147723)

[40.03700.03 Инженер-технолог по разработке технологии производства приборов квантовой электроники и фотоники (7 уровень квалификации) 13](#_Toc91147724)

[40.03700.04 Руководитель подразделения разработки технологии производства приборов квантовой электроники и фотоники (8 уровень квалификации) 13](#_Toc91147725)

[ПС 179 Специалист технического обеспечения процесса производства полимерных наноструктурированных пленок» 15](#_Toc91147726)

[40.04200.01 Оператор экструдера (3 уровень квалификации) 15](#_Toc91147727)

[40.04200.02 Оператор экструдера (4 уровень квалификации) 15](#_Toc91147728)

[40.04200.03 Оператор экструдера (5 уровень квалификации) 15](#_Toc91147729)

[40.04200.04 Специалист по организации работ по производству полимерных наноструктурированных пленок (6 уровень квалификации) 16](#_Toc91147730)

[ПС 180 Специалист по внедрению и управлению производством полимерных наноструктурированных пленок 18](#_Toc91147731)

[40.04300.01 Технолог производства полимерных наноструктурированных пленок (6 уровень квалификации) 18](#_Toc91147732)

[40.04300.02 Специалист по управлению разработкой (модификацией) и сопровождению технологий производства полимерных наноструктурированных пленок (7 уровень квалификации) 18](#_Toc91147733)

[40.04300.03 Специалист по управлению проектами технологического сопровождения и анализу новых технологий производства полимерных наноструктурированных пленок (7 уровень квалификации) 19](#_Toc91147734)

[40.04300.04 Руководитель работ по управлению портфелями проектов и организации работ по проведению полного цикла технологического обеспечения (8 уровень квалификации) 20](#_Toc91147735)

[ПС 181 Специалист по научно-техническим разработкам и испытаниям полимерных наноструктурированных пленок 21](#_Toc91147736)

[40.04400.01 Инженер-лаборант в области сопровождения, разработки и испытаний новых полимерных наноструктурированных пленок (6 уровень квалификации) 21](#_Toc91147737)

[40.04400.02 Специалист по организации работ по сопровождению разработки и испытаний новых полимерных наноструктурированных пленок (6 уровень квалификации) 21](#_Toc91147738)

[40.04400.03 Специалист по разработке и испытаниям полимерных наноструктурированных пленок (7 уровень квалификации) 22](#_Toc91147739)

[40.04400.04 Руководитель проектов по разработке и испытаниям новых полимерных наноструктурированных пленок (7 уровень квалификации) 23](#_Toc91147740)

[ПС 536 Специалист по обеспечению комплексного контроля производства наноструктурированных композиционных материалов 24](#_Toc91147741)

[26.00100.01 Специалист по обеспечению комплексного контроля производства наноструктурированных полимерных материалов (6 уровень квалификации) 24](#_Toc91147742)

[26.00100.02 Специалист по обеспечению комплексного контроля производства наноструктурированных полимерных материалов (7 уровень квалификации) 25](#_Toc91147743)

[ПС 537 Специалист по подготовке и эксплуатации оборудования по производству наноструктурированных полимерных материалов 26](#_Toc91147744)

[26.00200.01 Техник по ремонту технологического оборудования для производства наноструктурированных полимерных материалов (4 уровень квалификации) 26](#_Toc91147745)

[26.00200.02 Техник по ремонту электрооборудования и КИП производства наноструктурированных полимерных материалов (5 уровень квалификации) 26](#_Toc91147746)

[26.00200.03 Специалист по эксплуатации оборудования производства наноструктурированных полимерных материалов (6 уровень квалификации) 27](#_Toc91147747)

[26.00200.04 Специалист по эксплуатации оборудования производства наноструктурированных полимерных материалов (7 уровень квалификации) 27](#_Toc91147748)

[26.00200.05 Специалист по управлению эксплуатацией и ремонтом оборудования производства наноструктурированных полимерных материалов (7 уровень квалификации) 28](#_Toc91147749)

[ПС 539 Специалист по проектированию изделий из наноструктурированных композиционных материалов 29](#_Toc91147750)

[26.00300.01 Техник по проектированию изделий из наноструктурированных композиционных материалов (5 уровень квалификации) 29](#_Toc91147751)

[26.00300.02 Инженер-проектировщик изделий из наноструктурированных композиционных материалов (6 уровень квалификации) 29](#_Toc91147752)

[26.00300.03 Инженер по проектированию изделий из наноструктурированных композиционных материалов (7 уровень квалификации) 30](#_Toc91147753)

[26.00300.04 Руководитель работ по проектированию изделий из наноструктурированных композиционных материалов (7 уровень квалификации) 30](#_Toc91147754)

[ПС 541 Специалист по производству наноструктурированных полимерных материалов 32](#_Toc91147755)

[26.00500.01 Техник экструзионной линии по производству наноструктурированных полимерных материалов (5 уровень квалификации) 32](#_Toc91147756)

[26.00500.02 Инженер-технолог по производству наноструктурированных полимерных материалов (6 уровень квалификации) 32](#_Toc91147757)

[26.00500.03 Специалист по управлению производством наноструктурных полимерных материалов (6 уровень квалификации) 33](#_Toc91147758)

[26.00500.04 Специалист по управлению производством наноструктурных полимерных материалов (7 уровень квалификации) 33](#_Toc91147759)

[26.00500.05 Руководитель производства наноструктурных полимерных материалов (8 уровень квалификации) 34](#_Toc91147760)

[ПС 542 Специалист по разработке наноструктурированных композиционных материалов 36](#_Toc91147761)

[26.00600.01 Химик-аналитик по сопровождению разработки наноструктурированных композиционных материалов (6 уровень квалификации) 36](#_Toc91147762)

[26.00600.02 Инженер-технолог по разработке наноструктурированных композиционных материалов (6 уровень квалификации) 36](#_Toc91147763)

[26.00600.03 Специалист по организации технологического контроля разработки наноструктурированных композиционных материалов (7 уровень квалификации) 37](#_Toc91147764)

[26.00600.04 Специалист по управлению исследованиями и разработками наноструктурированных композиционных материалов (7 уровень квалификации) 38](#_Toc91147765)

[ПС 543 Специалист технического обеспечения технологических процессов производства приборов квантовой электроники и фотоники 39](#_Toc91147766)

[29.00200.01 Наладчик оборудования для производства приборов квантовой электроники и фотоники (4 уровень квалификации) 39](#_Toc91147767)

[29.00200.02 Техник по метрологическому обеспечению технологических и измерительных процессов при производстве приборов квантовой электроники и фотоники на базе нанотехнологий (5 уровень квалификации) 39](#_Toc91147768)

[29.00200.03 Техник по разработке технологической оснастки для оборудования для производства приборов квантовой электроники и фотоники (5 уровень квалификации) 40](#_Toc91147769)

[29.00200.04 Инженер по технической поддержке технологической базы производства приборов квантовой электроники и фотоники (6 уровень квалификации) 40](#_Toc91147770)

[29.00200.05 Руководитель подразделения наладки оборудования для производства приборов квантовой электроники и фотоники (6 уровень квалификации) 41](#_Toc91147771)

[29.00200.06 Руководитель подразделения по производству приборов квантовой электроники и фотоники (7 уровень квалификации) 42](#_Toc91147772)

[ПС 546 Специалист по стандартизации инновационной продукции наноиндустрии 43](#_Toc91147773)

[40.10500.01 Специалист по разработке и внедрению документов по стандартизации на предприятии наноиндустрии (6 уровень квалификации) 43](#_Toc91147774)

[40.10500.02  Специалист по разработке национальных и межгосударственных стандартов для обеспечения выпуска инновационной продукции (6 уровень квалификации) 43](#_Toc91147775)

[40.10500.03 Специалист по организации и выполнению работ по стандартизации инновационной продукции наноиндустрии на предприятии (7 уровень квалификации) 44](#_Toc91147776)

[ПС 708 Специалист по испытаниям инновационной продукции наноиндустрии 45](#_Toc91147777)

[40.11800.01 Специалист по применению аналитического оборудования для испытаний продукции наноиндустрии (5 уровень квалификации) 45](#_Toc91147778)

[40.11800.02 Инженер по аттестации оборудования для испытаний продукции наноиндустрии (6 уровень квалификации) 45](#_Toc91147779)

[40.11800.03 Специалист по проведению полного цикла испытаний продукции наноиндустрии (6 уровень квалификации) 46](#_Toc91147780)

[40.11800.04 Специалист по организации работ по проведению полного цикла испытаний продукции наноиндустрии (7 уровень квалификации) 46](#_Toc91147781)

[ПС 775 Технолог по наноструктурированным PVD-покрытиям 48](#_Toc91147782)

[26.01200.01 Инженер-технолог производства наноструктурированных PVD-покрытий (6 уровень квалификации) 48](#_Toc91147783)

[26.01200.02 Специалист по контролю технологического процесса получения наноструктурированных PVD-покрытий (6 уровень квалификации) 48](#_Toc91147784)

[26.01200.03 Специалист по организации контроля производственного цикла получения наноструктурированных PVD-покрытий (7 уровень квалификации) 49](#_Toc91147785)

[ПС 851 Специалист по проектированию микро- и наноразмерных электромеханических систем 50](#_Toc91147786)

[29.00700.01 Инженер по разработке, моделированию и верификации электрической схемы микро- и наноразмерных электромеханических систем (6 уровень квалификации) 50](#_Toc91147787)

[29.00700.02 Инженер по разработке и моделированию физического прототипа микро- и наноразмерных электромеханических систем (6 уровень квалификации) 50](#_Toc91147788)

[29.00700.03 Инженер-технолог по разработке и тестированию технологии изготовления и конструкций микро- и наноразмерных электромеханических систем (7 уровень квалификации) 51](#_Toc91147789)

[29.00700.04 Инженер-конструктор по разработке конструкторской и технической документации на проектирование микро- и наноразмерных электромеханических систем (7 уровень квалификации) 52](#_Toc91147790)

[29.00700.05 Руководитель работ по проектированию и оценке качества разработки микро- и наноразмерных электромеханических систем (7 уровень квалификации) 52](#_Toc91147791)

[ПС 852 Специалист по технологии производства микро- и наноразмерных электромеханических систем 54](#_Toc91147792)

[29.00800.01 Инженер-технолог по моделированию технологических модулей и процессов для производства микро- и наноразмерных электромеханических систем (6 уровень квалификации) 54](#_Toc91147793)

[29.00800.02 Инженер-технолог по разработке технологической документации и технологического маршрута на изготовление микро- и наноразмерных электромеханических систем (7 уровень квалификации) 54](#_Toc91147794)

[29.00800.03 Инженер-технолог по сопровождению и модернизации производственного цикла изготовления микро- и наноразмерных электромеханических систем (7 уровень квалификации) 55](#_Toc91147795)

[ПС 1081 Специалист по исследованиям и разработке наноструктурированных PVD-покрытий 57](#_Toc91147796)

[26.01500.01 Инженер-исследователь по разработке экспериментальных образцов наноструктурированных PVD-покрытий (5 уровень квалификации) 57](#_Toc91147797)

[26.01500.02 Инженер-технолог по разработке и испытаниям наноструктурированных PVD-покрытий (6 уровень квалификации) 57](#_Toc91147798)

[26.01500.03 Специалист по управлению опытным производством наноструктурированных PVD-покрытий (6 уровень квалификации) 58](#_Toc91147799)

[ПС 1082 Специалист по контролю и испытаниям наноструктурированных PVD-покрытий 59](#_Toc91147800)

[26.01600.01 Инженер по контролю качества наноструктурированных PVD-покрытий (5 уровень квалификации) 59](#_Toc91147801)

[26.01600.02 Специалист по проведению полного цикла испытаний изделий с наноструктурированными PVD-покрытиями (5 уровень квалификации) 59](#_Toc91147802)

[26.01600.03 Специалист по организации испытаний и контролю качества изделий с наноструктурированными PVD-покрытиями (6 уровень квалификации) 60](#_Toc91147803)

[ПС 1085 Специалист по подготовке и эксплуатации научно-промышленного оборудования для получения наноструктурированных PVD-покрытий 61](#_Toc91147804)

[26.01700.01 Оператор подготовки рабочей поверхности для нанесения наноструктурированных PVD-покрытий (4 уровень квалификации) 61](#_Toc91147805)

[26.01700.02 Оператор по эксплуатации оборудования для нанесения наноструктурированных PVD-покрытий (5 уровень квалификации) 61](#_Toc91147806)

[26.01700.03 Специалист по организации производственного процесса нанесения наноструктурированных PVD-покрытий (6 уровень квалификации) 62](#_Toc91147807)

[ПС 1087 Специалист по безопасности инновационной продукции наноиндустрии 63](#_Toc91147808)

[40.18600.01 Специалист по лабораторно-техническому сопровождению работ по безопасности инновационной продукции наноиндустрии (5 уровень квалификации) 63](#_Toc91147809)

[40.18600.02 Специалист по нормативному и методическому обеспечению оценки и подтверждения безопасности инновационной продукции наноиндустрии (7 уровень квалификации) 63](#_Toc91147810)

[40.18600.03 Специалист по обеспечению безопасности производства инновационной продукции наноиндустрии (6 уровень квалификации) 64](#_Toc91147811)

[40.18600.04 Специалист по проведению оценки безопасности инновационной продукции наноиндустрии (6 уровень квалификации) 64](#_Toc91147812)

[40.18600.05 Специалист по организации работ по обеспечению безопасности инновационной продукции наноиндустрии (7 уровень квалификации) 65](#_Toc91147813)

[ПС 1268 Специалист по технологии производства наноструктурированных лекарственных средств 66](#_Toc91147814)

[26.02000.01 Специалист по контролю технологического процесса производства готовой продукции наноструктурированных лекарственных средств (5 уровень квалификации) 66](#_Toc91147815)

[26.02000.02 Специалист по организации технологического процесса промышленного производства наноструктурированных лекарственных средств (6 уровень квалификации) 66](#_Toc91147816)

[ПС 1269 Специалист по контролю и проведению испытаний качества наноструктурированных лекарственных средств 68](#_Toc91147817)

[26.02100.01 Инженер по контролю качества наноструктурированных лекарственных средств (5 уровень квалификации) 68](#_Toc91147818)

[26.02100.02 Специалист по организации испытаний и контроля качества наноструктурированных лекарственных средств (6 уровень квалификации) 68](#_Toc91147819)

# ПС 21 Инженер-конструктор в области производства наногетероструктурных СВЧ-монолитных интегральных схем

Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 03.02.2014 года № 70н

## 40.00300.01 Инженер по производству наногетероструктурных сверхвысокочастотных монолитных интегральных схем (6 уровень квалификации)

Трудовые функции:

* А/01.6 Разработка топологии тестовых структур и топологии сверхвысокочастотных монолитных интегральных схем, разработка файлов для электронной литографии и изготовления фотошаблонов
* А/02.6 Подготовка конструкторской документации для запуска сверхвысокочастотных монолитных интегральных схем в производство
* А/03.6 Разработка методики испытаний, контроля и отбраковки наногетероструктурных сверхвысокочастотных монолитных интегральных схем

Документы для прохождения профессионального экзамена:

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования. по одному из направлений: «Электроника и микроэлектроника»; «Электроника и наноэлектроника»; «Нанотехнологии и микросистемная техника»

ИЛИ

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования

2. Документ о профессиональной переподготовке, подтверждающий освоение искомой квалификации

Срок действия свидетельства: 5 лет

## 40.00300.02 Инженер-конструктор по производству наногетероструктурных сверхвысокочастотных монолитных интегральных схем (7 уровень квалификации)

Трудовые функции:

* В/01.7 Конструирование наногетероструктурных сверхвысокочастотных монолитных интегральных схем в соответствии с техническим заданием для выбираемой технологии
* В/02.7 Подготовка конструкторской документации для запуска сверхвысокочастотных монолитных интегральных схем в производство
* В/03.7 Разработка методики испытаний, контроля и отбраковки наногетероструктурных сверхвысокочастотных монолитных интегральных схем

Документы для прохождения профессионального экзамена:

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня специалитета, магистратуры по одному из направлений: «Электроника и микроэлектроника»; «Электроника и наноэлектроника»; «Нанотехнологии и микросистемная техника»

ИЛИ

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня специалитета, магистратуры

2. Документ о профессиональной переподготовке, подтверждающий освоение искомой квалификации

Срок действия свидетельства: 5 лет

# ПС 24 Инженер-технолог в области производства наноразмерных полупроводниковых приборов и интегральных схем

Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 03.02.2014 года № 71н

## 40.00600.01 Инженер-технолог по организации и сопровождению процессов формирования наноразмерных полупроводниковых структур (7 уровень квалификации)

Трудовые функции:

* A/01.7. Контроль за соблюдением технологической дисциплины (технологических процессов) в цехах и правильной эксплуатацией технологического оборудования
* A/02.7. Контроль параметров технологической операции
* B/04.7. Экспериментальные работы и освоение новых технологических процессов

Документы для прохождения профессионального экзамена:

1. Документ о профессиональном образовании не ниже уровня магистратуры (специалитета) по одному из направлений подготовки: «Информатика и вычислительная техника»; «Электроника и наноэлектроника»; «Нанотехнологии и микросистемная техника»

ИЛИ

1. Документ о профессиональном образовании (уровня магистратуры или специалитета)

2. Документ о профессиональной переподготовке, по профилю подтверждаемой квалификации

Срок действия свидетельства: 5 лет

## 40.00600.02 Инженер по разработке и внедрению процессов формирования наноразмерных полупроводниковых структур (7 уровень квалификации)

Трудовые функции:

* A/03.7. Обеспечение технологического участка необходимыми оборудованием, расходными материалами
* A/04.7. Разработка предложений по модернизации технологического процесса
* A/05.7. Разработка рекомендаций по модернизации технологического оборудования и технологической оснастки на выпускаемую организацией продукцию
* A/06.7. Разработка и реализация мероприятий по устранению причин брака выпускаемой продукции
* B/01.7. Разработка технологических процессов и внедрение их в производство
* B/02.7. Оптимизация параметров технологических операций

Документы для прохождения профессионального экзамена:

1. Документ о профессиональном образовании не ниже уровня магистратуры (специалитета) по одному из направлений подготовки: «Информатика и вычислительная техника»; «Электроника и наноэлектроника»; «Нанотехнологии и микросистемная техника»

ИЛИ

1. Документ о профессиональном образовании (уровня магистратуры или специалитета)

2. Документ о профессиональной переподготовке по профилю подтверждаемой квалификации

Срок действия свидетельства: 5 лет

# ПС 168 Специалист по проектному управлению в области разработки и постановки производства полупроводниковых приборов и систем с использованием нанотехнологий

Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25.09.2014 года № 658н

## 40.03400.01 Менеджер (администратор) проекта в области разработки и постановки производства полупроводниковых приборов и систем с использованием нанотехнологий (7 уровень квалификации)

Трудовые функции:

* А/01.6 Проработка и планирование проекта разработки и постановки производства полупроводниковых приборов и систем с использованием нанотехнологий
* А/02.6 Организация и контроль выполнения проекта в области разработки и постановки производства полупроводниковых приборов и систем с использованием нанотехнологий
* А/03.6 Мониторинг выполнения проекта в области разработки и постановки производства полупроводниковых приборов и систем с использованием нанотехнологий
* А/04.6 Ведение документооборота проекта в области разработки и постановки производства полупроводниковых приборов и систем с использованием нанотехнологий
* В/05.7 Закрытие проекта в области разработки и постановки производства полупроводниковых приборов и систем с использованием нанотехнологий

Документы для прохождения профессионального экзамена:

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня специалитета, магистратуры, или справка по образцу, самостоятельно устанавливаемому образовательной организацией, об обучении на выпускном курсе специалитета, магистратуры по одному из направлений: «Электроника и микроэлектроника»; «Электроника и наноэлектроника»; «Нанотехнологии и микросистемная техника»; «Организация и управление наукоемкими производствами»

ИЛИ

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже магистратуры и специалитета

2. Документ о профессиональной переподготовке, подтверждающий освоение искомой квалификации

Срок действия свидетельства: 5 лет

## 40.03400.02 Руководитель проекта в области разработки и постановки производства полупроводниковых приборов и систем с использованием нанотехнологий (7 уровень квалификации)

Трудовые функции:

* В/01.7 Инициирование проекта в области разработки и постановки производства полупроводниковых приборов и систем с использованием нанотехнологий
* В/02.7 Планирование стадий и составляющих проекта в области разработки и постановки производства полупроводниковых приборов и систем с использованием нанотехнологий
* В/03.7 Руководство управлением проектом в области разработки и постановки производства полупроводниковых приборов и систем с использованием нанотехнологий
* В/04.7. Анализ и регулирование выполнения проекта в области разработки и постановки производства полупроводниковых приборов и систем с использованием нанотехнологий
* В/05.7 Закрытие проекта в области разработки и постановки производства полупроводниковых приборов и систем с использованием нанотехнологий

Документы для прохождения профессионального экзамена:

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня специалитета и магистратуры по одному из направлений: «Электроника и микроэлектроника»; «Электроника и наноэлектроника»; «Нанотехнологии и микросистемная техника»; «Организация и управление наукоемкими производствами»

2. Документ, подтверждающий наличие опыта работы не менее двух лет в качестве администратора/менеджера проекта

ИЛИ

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня специалитета и магистратуры

2. Документ о профессиональной переподготовке, подтверждающий освоение квалификации специалиста в области разработки и постановки производства полупроводниковых приборов и систем

3. Документ, подтверждающий наличие опыта работы не менее двух лет в качестве администратора/менеджера проекта

Срок действия свидетельства: 5 лет

# ПС 174 Специалист по разработке технологии производства приборов квантовой электроники и фотоники

Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 10.06.2014 года № 446н

## 40.03700.01 Оператор технологических процессов производства приборов квантовой электроники и фотоники (3 уровень квалификации)

Трудовые функции:

* A/01.3 Измерение параметров полуготовых экспериментальных образцов, регистрация результатов измерений
* A/02.3 Выполнение технологических операций монтажа чипов в корпус, микросварки, заливки специальных компаундов и термической обработки
* A/03.3 Подготовка материалов и комплектующих для изготовления экспериментальных приборов путем автоматической химической плазменной или иной специализированной очистки, гомогенизации и дегазации заливочных смесей

Документы для прохождения профессионального экзамена:

1. Документ о профессиональном образовании или обучении по профессиям, связанным с полупроводниковымили микроэлектронным производством

Срок действия свидетельства: 5 лет

## 40.03700.02 Инженер-технолог по разработке технологии производства приборов квантовой электроники и фотоники (6 уровень квалификации)

Трудовые функции:

* D/01.6 Подготовка и оформление технико-экономического обоснования технологии запланированных к производству приборов
* D/02.6 Разработка технических требований к модернизации технологических линий с целью реализации концепции производства и оптимизации технологических процессов с учетом требований систем менеджмента
* D/03.6 Подготовка и согласование комплекта документации по предлагаемым к внедрению технологическим процессам с ответственными исполнителями смежных подразделений согласно бизнес-процессу систем менеджмента
* D/04.6 Разработка методик и техническое руководство экспериментальной проверкой технологических процессов и исследованием параметров наноструктурных материалов

Документы для прохождения профессионального экзамена:

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования. по одному из направлений: «Микроэлектроника и твердотельная электроника»; «Твердотельная электроника»; «Электроника и наноэлектроника»; «Нанотехнологии и микросистемная техника»

ИЛИ

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования

2. Документ о профессиональной переподготовке, подтверждающий освоение искомой квалификации

Срок действия свидетельства: 5 лет

## 40.03700.03 Инженер-технолог по разработке технологии производства приборов квантовой электроники и фотоники (7 уровень квалификации)

Трудовые функции:

* E/01.7 Разработка технического задания на экспериментальную проверку технологических процессов и испытания выбранных материалов в рамках разработанной концепции, утверждение экспериментальных методик
* E/02.7 Разработка технического задания на выбор полупроводниковых структур и вспомогательных материалов для реализации приборов с заданными параметрами
* E/03.7 Разработка технологической концепции производства нового прибора
* E/04.7 Выбор базовых вариантов технологии производства приборов квантовой электроники и фотоники с учетом доступности и целесообразности их реализации в условиях организации

Документы для прохождения профессионального экзамена:

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня специалитета, магистратуры по одному из направлений: «Микроэлектроника и твердотельная электроника»; «Твердотельная электроника»; «Электроника и наноэлектроника»; «Нанотехнологии и микросистемная техника»

ИЛИ

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня специалитета, магистратуры

2. Документ о профессиональной переподготовке, подтверждающий освоение искомой квалификации

Срок действия свидетельства: 5 лет

## 40.03700.04 Руководитель подразделения разработки технологии производства приборов квантовой электроники и фотоники (8 уровень квалификации)

Трудовые функции:

* F/01.8 Оценка возможности запуска производства новых приборов оптоэлектроники и фотоники на основе разработанной технологии и технологической базы; определение сроков и порядка модернизации средств производства и подготовки выпуска новых приборов
* F/02.8 Планирование, организация и координация работ по созданию и оптимизации технологических процессов производства приборов с учетом требований систем менеджмента
* F/03.8 Установление объема, порядка и графика финансирования проектных и экспериментальных работ
* F/04.8 Распределение ресурсов для ведения проектных и экспериментальных работ по созданию технологии, необходимых для подготовки производства перспективных приборов квантовой электроники и фотоники на основе наноструктурных материалов
* F/05.8 Оценка экономической эффективности, необходимости и возможности инвестирования средств в расширение и модернизацию технологической базы с целью оснащения производства технологическими процессами, необходимыми для выпуска продукции
* F/06.8 Разработка стратегии решения задач исследовательского и проектного характера, направленных на оптимизацию имеющихся, и внедрение новых технологических процессов и запуск производства новых приборов
* F/07.8 Определение цели и постановка задач развития технологии производства приборов квантовой электроники и фотоники на основе наноструктурных материалов, путей и средств их реализации

Документы для прохождения профессионального экзамена:

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня специалитета, магистратуры по одному из направлений: «Микроэлектроника и твердотельная электроника»; «Твердотельная электроника»; «Электроника и наноэлектроника»; «Нанотехнологии и микросистемная техника»

2. Документ, подтверждающий наличие опыта работы не менее трех лет в должности руководителя производственных подразделений организаций электронной промышленности

ИЛИ

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня специалитета, магистратуры

2. Документ о профессиональной переподготовке, подтверждающий освоение искомой квалификации

3. Документ, подтверждающий наличие опыта работы не менее трех лет в должности руководителя

Срок действия свидетельства: 5 лет

# ПС 179 Специалист технического обеспечения процесса производства полимерных наноструктурированных пленок»

Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 10.07.2014 № 453н

## 40.04200.01 Оператор экструдера (3 уровень квалификации)

Трудовые функции:

* А/01.3 Растаривание сырья для производства полимерных наноструктурированных пленок по емкостям
* А/02.3 Подготовка упаковочных и расходных материалов
* А/03.3 Обработка полимерных наноструктурированных пленок
* А/04.3 Оформление в установленном порядке информации об изготовленной продукции.
* А/05.3 Упаковка готовых наноструктурированных полимерных пленок

Документы для прохождения профессионального экзамена:

1. Документ о профессиональном образовании или обучении по профессии «Машинист экструдера» или по одной из профессий, связанных с производством полимерных материалов и изделий из них

Срок действия свидетельства: 5 лет

## 40.04200.02 Оператор экструдера (4 уровень квалификации)

Трудовые функции:

* В/01.4 Подготовка сырья, материалов, основного и вспомогательного оборудования к выполнению сменного задания;
* В/02.4 Контроль качества исходных материалов для производства полимерных наноструктурированных пленок
* В/03.4 Запуск установки для получения полимерных наноструктурированных пленок
* В/04.4 Выполнение сменного задания по производству полимерных наноструктурированных пленок
* В/05.4 Своевременное внесение в рабочую и учетную документацию данных о текущем состоянии процесса производства полимерных наноструктурированных пленок
* В/06.4 Контроль деятельности помощников и учеников, обслуживающих производство полимерных наноструктурированных пленок, в рамках сменного задания.

Документы для прохождения профессионального экзамена:

1. Документ о профессиональном образовании или обучении по профессии «Машинист экструдера» или по одной из профессий, связанных с производством полимерных материалов и изделий из них

Срок действия свидетельства: 5 лет

## 40.04200.03 Оператор экструдера (5 уровень квалификации)

Трудовые функции:

* С/01.5 Заказ исходных материалов в количестве, соответствующем заданию
* С/02.5 Программирование технологического режима на установке
* С/03.5 Контроль запуска установок по получению полимерных наноструктурированных пленок
* С/04.5 Подбор параметров технологического режима
* С/05.5 Руководство работой помощников и учеников операторов установок по производству полимерных наноструктурированных пленок
* С/06.5 Техническое сопровождение испытаний технологического оборудования, проведения экспериментальных работ по проверке и освоению проектируемых технологических процессов, режимов производства новых полимерных пленок.

Документы для прохождения профессионального экзамена:

1. Документ о профессиональном образовании или обучении по профессии «Машинист экструдера» или по одной из профессий, связанных с производством полимерных материалов и изделий из ни

2. Документ, подтверждающий наличие опыта практической работы не менее двух лет на должности машиниста экструдера

Срок действия свидетельства: 5 лет

## 40.04200.04 Специалист по организации работ по производству полимерных наноструктурированных пленок (6 уровень квалификации)

Трудовые функции:

* D/01.6 Контроль работы установок по производству полимерных наноструктурированных пленок в течение смены
* D/02.6 Анализ соответствия качества выпускаемых полимерных пленок требованиям стандартов
* D/03.6 Организация соблюдения требований действующих в организации систем менеджмента качества
* D/04.6 Внесение предложений о проверке технологической точности оборудования для производства полимерных наноструктурированных пленок
* D/05.6 Анализ причин возникновения и способов уменьшения отходов производства полимерных наноструктурированных пленок и подготовка предложений по улучшению качества продукции.

Документы для прохождения профессионального экзамена:

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования по одному из направлений: «Химическая и биотехнологии», «Химическая технология»; «Материаловедение и технологии материалов»; «Материаловедение, технология материалов и покрытий» «Нанотехнология» «Наноматериалы». «Нанотехнологии и микросистемная техника»

2. Документ, подтверждающий наличие опыта работы не менее одного года по специальности на инженерно-технических и руководящих должностях в организациях по производству полимерных материалов

ИЛИ

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования

2. Документ о профессиональной переподготовке по профилю подтверждаемой квалификации

3. Документ, подтверждающий наличие опыта работы не менее одного года по специальности на инженерно-технических и руководящих должностях в организациях по производству полимерных материалов

Срок действия свидетельства: 5 лет

# ПС 180 Специалист по внедрению и управлению производством полимерных наноструктурированных пленок

Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 10.07.2014 № 451н

## 40.04300.01 Технолог производства полимерных наноструктурированных пленок (6 уровень квалификации)

Трудовые функции:

* А/01.6 Создание технологий производства полимерных наноструктурированных пленок в соответствии с требованиями заказчика
* А/02.6 Создание рецептуры полимерных наноструктурированных пленок со специальными свойствами
* А/03.6 Контроль технологии производства полимерных наноструктурированных пленок со специальными свойствами
* A/04.6 Определение параметров функционирования оборудования производства полимерных наноструктурированных пленок
* A/05.6 Контроль качества полученных полимерных наноструктурированных пленок
* A/06.6 Ведение установленных форм отчетности производства полимерных наноструктурированных пленок

Документы для прохождения профессионального экзамена:

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня бакалавриата по одному из направлений: «Химическая и биотехнологии», «Химическая технология»; «Материаловедение и технологии материалов»; «Материаловедение, технология материалов и покрытий» «Нанотехнология» «Наноматериалы». «Нанотехнологии и микросистемная техника»

ИЛИ

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня бакалавриата

2. Документ о профессиональной переподготовке по профилю подтверждаемой квалификации

Срок действия свидетельства: 5 лет

## 40.04300.02 Специалист по управлению разработкой (модификацией) и сопровождению технологий производства полимерных наноструктурированных пленок (7 уровень квалификации)

Трудовые функции:

* B/01.7 Выявление аналогов полимерных наноструктурированных пленок
* B/02.7 Обоснование применения технологического оборудования для производства полимерных наноструктурированных пленок
* B/03.7 Создание базы данных технологических параметров и рецептур различных процессов производства полимерных наноструктурированных пленок
* B/04.7 Контроль технологических параметров производства полимерных наноструктурированных пленок со специальными свойствами
* B/05.7 Введение в эксплуатацию нового оборудования для производства полимерных наноструктурированных пленок
* B/06.7 Корректировка технологических процессов и режимов производства полимерных наноструктурированных пленок
* B/07.7 Контроль работы оборудования для производства полимерных наноструктурированных пленок
* B/08.7 Реализация действующих в организации систем менеджмента качества

Документы для прохождения профессионального экзамена:

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня магистратуры (специалитета), по одному из направлений (специальностей): «Химическая и биотехнологии», «Химическая технология»; «Материаловедение и технологии материалов»; «Материаловедение, технология материалов и покрытий» «Нанотехнология» «Наноматериалы». «Нанотехнологии и микросистемная техника»

ИЛИ

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня магистратуры (специалитета)

2. Документ о профессиональной переподготовке по профилю подтверждаемой квалификации

Срок действия свидетельства: 5 лет

## 40.04300.03 Специалист по управлению проектами технологического сопровождения и анализу новых технологий производства полимерных наноструктурированных пленок (7 уровень квалификации)

Трудовые функции:

* C/01.7 Систематический сбор и обработка информации о состоянии технологических процессов производства полимерных наноструктурированных пленок
* C/02.7 Разработка технологической документации производства полимерных наноструктурированных пленок
* C/03.7 Организация работы по освоению нового технологического оборудования для производства полимерных наноструктурированных пленок
* С/04.7 Управление материальными и трудовыми ресурсами при производстве полимерных наноструктурированных пленок
* C/05.7 Контроль технологической и трудовой дисциплины в процессе производства полимерных наноструктурированных пленок
* C/06.7 Мониторинг соблюдения требований локальных документов организации
* C/07.7 Разработка мероприятий по предупреждению и устранению брака производства полимерных наноструктурированных пленок

Документы для прохождения профессионального экзамена:

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня магистратуры (специалитета), по одному из направлений (специальностей): «Химическая и биотехнологии», «Химическая технология»; «Материаловедение и технологии материалов»; «Материаловедение, технология материалов и покрытий» «Нанотехнология» «Наноматериалы». «Нанотехнологии и микросистемная техника»

2. Документ, подтверждающий наличие опыта работы не менее трех лет на должности технолога 1-й категории

ИЛИ

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня магистратуры (специалитета)

2. Документ о профессиональной переподготовке по профилю подтверждаемой квалификации

3. Документ, подтверждающий наличие опыта работы не менее трех лет на должности технолога 1-й категории

Срок действия свидетельства: 5 лет

## 40.04300.04 Руководитель работ по управлению портфелями проектов и организации работ по проведению полного цикла технологического обеспечения (8 уровень квалификации)

Трудовые функции:

* D/01.8 Определение производственных мощностей и загрузки оборудования производства полимерных наноструктурированных пленок в соответствии с требованиями заказчика
* D/02.8 Обоснование расхода материалов и трудовых затрат на продукцию и технологические процессы производства полимерных наноструктурированных пленок
* D/03.8 Обеспечение непрерывного производства полимерных наноструктурированных пленок со специальными свойствами
* D/04.8 Управление технологическим процессом производства полимерных наноструктурированных пленок
* D/05.8 Разработка локальных документов организации, регламентирующих процесс производства полимерных наноструктурированных пленок
* D/06.8 Обеспечение оперативного контроля производства полимерных наноструктурированных пленок

Документы для прохождения профессионального экзамена:

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня магистратуры (специалитета), по одному из направлений (специальностей): «Химическая и биотехнологии», «Химическая технология»; «Материаловедение и технологии материалов»; «Материаловедение, технология материалов и покрытий» «Нанотехнология» «Наноматериалы». «Нанотехнологии и микросистемная техника»

2. Документ, подтверждающий наличие опыта работы не менее пяти лет по специальности на инженерно-технических и руководящих должностях в организациях по производству полимерных материалов

ИЛИ

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня магистратуры (специалитета)

2. Документ о профессиональной переподготовке по профилю подтверждаемой квалификации

3. Документ, подтверждающий наличие опыта работы не менее пяти лет по специальности на инженерно-технических и руководящих должностях в организациях по производству полимерных материалов

Срок действия свидетельства: 5 лет

# ПС 181 Специалист по научно-техническим разработкам и испытаниям полимерных наноструктурированных пленок

Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 10.07.2014 N 447н

## 40.04400.01 Инженер-лаборант в области сопровождения, разработки и испытаний новых полимерных наноструктурированных пленок (6 уровень квалификации)

Трудовые функции:

* А/01.6 Определение характеристик сырья для производства наноструктурированных материалов
* А/02.6 Применение новых методов получения, испытания и оценки потребительских свойств полимерных наноструктурированных пленок
* А/03.6 Проведение текущих и дополнительных испытаний полимерных наноструктурированных пленок с заданными потребительскими характеристиками
* А/04.6 Лабораторно-аналитическое исследование опытных образцов новых полимерных наноструктурированных пленок
* А/05.6 Сопоставительный анализ свойств новых полимерных наноструктурированных пленок для оформления эталонного образца
* А/06.6 Техническое обеспечение экспертного тестирования пилотной партии инновационных полимерных наноструктурированных пленок.

Документы для прохождения профессионального экзамена:

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня бакалавриата по одному из направлений: «Химическая и биотехнологии», «Химическая технология»; «Материаловедение и технологии материалов»; «Материаловедение, технология материалов и покрытий» «Нанотехнология» «Наноматериалы». «Нанотехнологии и микросистемная техника»

ИЛИ

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня бакалавриата

2. Документ о профессиональной переподготовке по профилю подтверждаемой квалификации

Срок действия свидетельства: 5 лет

## 40.04400.02 Специалист по организации работ по сопровождению разработки и испытаний новых полимерных наноструктурированных пленок (6 уровень квалификации)

Трудовые функции:

* В/01.6 Проведение опытно-экспериментальных работ по оценке свойств продуктов-аналогов для внедрения новых полимерных наноструктурированных пленок в производство
* В/02.6 Составление спецификации новых полимерных наноструктурированных пленок
* В/03.6 Организация контроля качества сырья, основных и вспомогательных материалов и новых полимерных наноструктурированных пленок
* В/04.6 Ведение локальной документации организации по испытаниям полимерных наноструктурированных пленок на соответствие заданным свойствам
* В/05.6 Организация работ по подготовке и проведению аттестации и сертификации подразделений контроля качества сырья, основных и вспомогательных материалов и выпускаемых полимерных наноструктурированных пленок
* В/06.6 Проведение экспериментальных работ по измерению и улучшению свойств опытного образца и их оформление в установленном порядке
* В/07.6 Оформление эталонов-образцов, контрольных срезов опытного образца.

Документы для прохождения профессионального экзамена:

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня бакалавриата по одному из направлений: «Химическая и биотехнологии», «Химическая технология»; «Материаловедение и технологии материалов»; «Материаловедение, технология материалов и покрытий» «Нанотехнология» «Наноматериалы». «Нанотехнологии и микросистемная техника»

ИЛИ

1.Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня бакалавриата

2. Документ о профессиональной переподготовке по профилю подтверждаемой квалификации

Срок действия свидетельства: 5 лет

## 40.04400.03 Специалист по разработке и испытаниям полимерных наноструктурированных пленок (7 уровень квалификации)

Трудовые функции:

* С/01.7 Разработка плана внедрения новых полимерных наноструктурированных пленок на основе анализа существующего рынка продуктов и профильной технической литературы
* С/02.7 Подбор нового оборудования для производства наноструктурированных пленок в соответствии с техническим заданием потребителей продукции
* С/03.7 Выполнение прикладных экспериментальных работ по созданию новых наноструктурированных материалов
* С/04.7 Обработка результатов прикладных экспериментальных работ по созданию новых наноструктурированных материалов и разработка новых методик на их основе
* С/05.7 Разработка предложений по получению новых полимерных наноструктурированных пленок
* С/06.7 Подбор параметров технологического процесса для выпуска опытного образца новых полимерных наноструктурированных пленок
* С/07.7 Разработка методологии комплексной оценки характеристик опытного образца полимерных наноструктурированных пленок
* С/08.7 Методическое сопровождение лабораторно-аналитических работ по выпуску пилотной партии полимерных наноструктурированных пленок
* С/09.7 Испытание пилотной партии полимерных наноструктурированных пленок на производственных площадях потребителя продукции.

Документы для прохождения профессионального экзамена:

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня магистратуры (специалитета), по одному из направлений (специальностей): «Химическая и биотехнологии», «Химическая технология»; «Материаловедение и технологии материалов»; «Материаловедение, технология материалов и покрытий» «Нанотехнология» «Наноматериалы». «Нанотехнологии и микросистемная техника»

ИЛИ

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня магистратуры (специалитета)

2. Документ о профессиональной переподготовке по профилю подтверждаемой квалификации

Срок действия свидетельства: 5 лет

## 40.04400.04 Руководитель проектов по разработке и испытаниям новых полимерных наноструктурированных пленок (7 уровень квалификации)

Трудовые функции:

* D/01.7 Анализ рынка инновационных полимерных наноструктурированных пленок для определения основных направлений модернизации производства
* D/02.7 Разработка технико-экономического проекта организации по внедрению инновационных полимерных наноструктурированных пленок
* D/03.7 Формирование предложений о закупке нового оборудования
* D/04.7 Разработка новых методов лабораторных испытаний полимерных наноструктурированных пленок
* D/05.7 Руководство исследованиями качества сырья и готовой продукции
* D/06.7 Разработка параметров технологического процесса выпуска опытного образца
* D/07.7 Определение технологических параметров выпуска пилотной партии полимерных наноструктурированных пленок.

Документы для прохождения профессионального экзамена:

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня магистратуры (специалитета), по одному из направлений (специальностей): «Химическая и биотехнологии», «Химическая технология»; «Материаловедение и технологии материалов»; «Материаловедение, технология материалов и покрытий» «Нанотехнология» «Наноматериалы». «Нанотехнологии и микросистемная техника»

2. Документ, подтверждающий наличие опыта работы не менее трех лет по специальности на инженерно-технических и руководящих должностях в организациях по производству полимерных материалов

ИЛИ

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня магистратуры (специалитета)

2. Документ о профессиональной переподготовке по профилю подтверждаемой квалификации

3. Документ, подтверждающий наличие опыта работы не менее трех лет по специальности на инженерно-технических и руководящих должностях в организациях по производству полимерных материалов

Срок действия свидетельства: 5 лет

# ПС 536 Специалист по обеспечению комплексного контроля производства наноструктурированных композиционных материалов

Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 07.09.2015г. №589Н

## 26.00100.01 Специалист по обеспечению комплексного контроля производства наноструктурированных полимерных материалов (6 уровень квалификации)

Трудовые функции:

* А/01.6 Проведение анализа сырья, полуфабрикатов и готовой продукции производства наноструктурированных композиционных материалов
* А/02.6 Разработка новых и совершенствование действующих методов проведения анализов, испытаний и исслндований
* А/03.6 Выявление и анализ причин брака/несоответствующей продукции
* А/04.6 Разработка предложений по предупреждению и устранению брака, проведение работ по устранению брака
* А/05.6 Оформление документации на принятую и забракованную продукцию
* А/06.6 Разработка предложений по комплексному использованию сырья утилизации отходов производства
* А/07.6 Проведение испытаний новых образцов продукции, разработка технической документации
* В/01.6 Определение комплексной характеристики качества наноструктурированных композиционных материалов
* В/02.6 Проведение экспертизы технических документов производства наноструктурированных композиционных материалов на соответствие требованиям внутреннего рынка и экспортным требованиям
* В/03.6 Составление технических заданий на подготовку проектов технических стандартов производства наноструктурированных композиционных материалов
* В/04.6 Подготовка проведения комплексного контроля продукции
* В/05.6 Выполнение работ по комплексному контролю продукции и технологических процессов производства наноструктурированных композиционных материалов
* В/06.6 Составление отчетной научно-технической документации

Документы для прохождения профессионального экзамена:

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня бакалавриата по одному из направлений: «Химическая технология»; «Химическая технология и биотехнология»; «Химическая технология органических веществ»; «Технология и оборудование производства химических волокон и композиционных материалов на их основе»; «Материаловедение и технологии материалов»; «Наноматериалы»

ИЛИ

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня бакалавриата

2. Документ о профессиональной переподготовке по профилю подтверждаемой квалификации

Срок действия свидетельства: 5 лет

## 26.00100.02 Специалист по обеспечению комплексного контроля производства наноструктурированных полимерных материалов (7 уровень квалификации)

Трудовые функции:

* С/01.7 Определение тематики и объемов работ по комплексному контролю, формирование программ (планов) их проведения
* С/02.7 Разработка документов, устанавливающих порядок проектирования и внедрения в организации российских национальных стандартов
* С/03.7 Подготовка к внедрению нормативных документов по системам стандартизации
* С/04.7 Анализ и внедрение в организации отечественного и зарубежного опыта по стандартизации
* С/05.7 Организация разработки стандартов, технических условий и других нормативных документов по производству наноструктурированных композиционных материалов
* D/01.7 Организация проведения проверок качества продукции, сырья, материалов, полуфабрикатов производства наноструктурированных композиционных материалов
* D/02.7 Проведение инспекционного контроля качества отдельных технологических операций, технологического и лабораторного оборудования
* D/03.7 Обеспечение контроля испытаний готовых изделий и оформление документов, удостоверяющих качество продукции
* D/04.7 Организация работ по оформлению результатов контрольных операций, ведению учета показателей качества продукции, брака и его причин
* D/05.7 Составление периодической отчетности о качестве выпускаемой продукции
* D/06.7 Разработка предложений по повышению качества выпускаемой продукции, требований к качеству материальных ресурсов

Документы для прохождения профессионального экзамена:

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня магистратуры (специалитета), по одному из направлений (специальностей): «Химическая технология»; «Химическая технология и биотехнология»; «Химическая технология органических веществ»; «Технология и оборудование производства химических волокон и композиционных материалов на их основе»; «Материаловедение и технологии материалов»; «Наноматериалы»

2. Документ, подтверждающий наличие опыта не менее одного года работы по специальности на инженерно- технических должностях в организациях

ИЛИ

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня магистратуры, (специалитета)

2. Документ о профессиональной переподготовке по профилю подтверждаемой квалификации

3. Документ, подтверждающий наличие опыта не менее одного года работы по специальности на инженерно- технических должностях в организациях

Срок действия свидетельства: 5 лет

# ПС 537 Специалист по подготовке и эксплуатации оборудования по производству наноструктурированных полимерных материалов

 Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.09.2015г. №632н

## 26.00200.01 Техник по ремонту технологического оборудования для производства наноструктурированных полимерных материалов (4 уровень квалификации)

Трудовые функции:

* А/01.4 Монтажные и пусконаладочные работы на оборудовании по производству наноструктурированных полимерных материалов
* А/02.4 Контроль и поддержка работы технологического оборудования по производству наноструктурированных полимерных материалов
* А/03.4 Регламентное обслуживание технологического оборудования по производству наноструктурированных полимерных материалов
* А/04.4 Проведение ремонтных работ технологического оборудования
* А/05.4 Запуск технологического оборудования по производству наноструктурированных полимерных материалов после ремонта
* А/06.4 Контроль и поддержка бесперебойной работы обслуживаемых систем отопления, водоснабжения, канализации технологического оборудования
* А/07.4 Подготовка обслуживаемых систем к сдаче в эксплуатацию после капитального ремонта
* А/08.4 Ремонт и обслуживание систем отопления, водоотведения и канализации
* А/09.4 Ремонт и обслуживание систем вентиляции и кондиционирования
* А/10.4 Выполнение такелажных работ при перемещении грузов с помощью грузоподъемных средств и механизмов

Документы для прохождения профессионального экзамена:

1. Документ о профессиональном образовании или обучении по одной из профессий, связанных с производством полимерных материалов и изделий из них

Срок действия свидетельства: 5 лет

## 26.00200.02 Техник по ремонту электрооборудования и КИП производства наноструктурированных полимерных материалов (5 уровень квалификации)

Трудовые функции:

* В/01.5 Пусконаладочные работы электрооборудования
* В/02.5Определение неисправностей электрооборудования и систем контроля и автоматизации производства наноструктурированных полимерных материалов
* В/03.5 Ремонт и наладка электрооборудования и систем контроля и автоматизации
* В/04.5 Комплексные испытания электрооборудования и автоматических линии после капитального ремонта
* В/05.5 Ведение рабочей документации по обслуживанию электрических устройств оборудования по производству наноструктурированных полимерных материалов

Документы для прохождения профессионального экзамена:

1. Документ о профессиональном образовании или обучении по одной из профессий в области электротехники, электромеханики и электротехнологий

Срок действия свидетельства: 5 лет

## 26.00200.03 Специалист по эксплуатации оборудования производства наноструктурированных полимерных материалов (6 уровень квалификации)

Трудовые функции:

* С/01.6 Обеспечение производства комплектующими материалами и инструментами для основного и вспомогательного оборудования
* С/02.6 Организация пусконаладочных работ основного и вспомогательного оборудования по производству наноструктурированных полимерных материалов
* С/03.6 Оформление технической и служебной документации
* С/04.6 Расчет и согласование эксплуатационных нормативов и норм трудозатрат для оперативного планирования производства
* С/05.6 Обеспечение выполнения сменных заданий по ремонту оборудования производства наноструктурированных полимерных материалов в соответствии с графиком планово-предупредительного ремонта
* С/06.6 Выявление производственных резервов и сокращение цикла изготовления продукции

Документы для прохождения профессионального экзамена:

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования по одному из направлений: «Информационно-измерительная техника и технологии»; «Химическая технология высокомолекулярных соединений»; «Материаловедение и технологии материалов»; «Нанотехнология в электронике», «Нанотехнологии и микросистемная техника», «Наноматериалы»

ИЛИ

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования

2. Документ о профессиональной переподготовке по профилю подтверждаемой квалификации

Срок действия свидетельства: 5 лет

## 26.00200.04 Специалист по эксплуатации оборудования производства наноструктурированных полимерных материалов (7 уровень квалификации)

Трудовые функции:

* D/01.7 Разработка графика планово-предупредительного ремонта оборудования производства наноструктурированных полимерных материалов
* D/02.7 Составление и оформление технической и отчетной документации по учету наличия и движения оборудования
* D/03.7 Разработка нормативной и технической документации по ремонту оборудования, расходу материалов на ремонтно-эксплуатационные нужды
* D/04.7 Обеспечение надзора за техническим состоянием оборудования и использованием материалов при выполнении ремонтных работ
* D/05.7 Разработка и реализация мероприятий по предупреждению внеплановых остановок оборудования
* D/06.7 Обеспечение качества работ по монтажу оборудования, контроль рационального расходования средств на капитальный ремонт
* D/07.7 Обеспечение соблюдения требований охраны труда при проведении ремонтных работ

Документы для прохождения профессионального экзамена:

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня магистратуры (специалитета), по одному из направлений (специальностей): «Информационно-измерительная техника и технологии»; «Химическая технология высокомолекулярных соединений»; «Материаловедение и технологии материалов»; «Нанотехнология в электронике», «Нанотехнологии и микросистемная техника», «Наноматериалы»

ИЛИ

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня магистратуры (специалитета)

2. Документ о профессиональной переподготовке по профилю подтверждаемой квалификации

Срок действия свидетельства: 5 лет

## 26.00200.05 Специалист по управлению эксплуатацией и ремонтом оборудования производства наноструктурированных полимерных материалов (7 уровень квалификации)

Трудовые функции:

* Е/01.7 Организация разработки плана мероприятий и графика планово-предупредительного ремонта оборудования по производству наноструктурированных полимерных материалов
* Е/02.7 Организация работы по учету наличия и движения оборудования
* Е/03.7 Руководство разработкой нормативных документов по ремонту оборудования, расходу материалов на ремонтно-эксплуатационные нужды
* Е/04.7 Организация межремонтного обслуживания, технического надзора за состоянием оборудования
* Е/05.7 Контроль проведения экспериментальных и наладочных работ в ходе внедрения и освоения новой техники
* Е/06.7 Календарно-плановый расчет загрузки оборудования с учетом эффективного использования производственных мощностей
* Е/07.7 Организация планирования рабочих мест и реконструкции оборудования

Документы для прохождения профессионального экзамена:

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня магистратуры (специалитета), по одному из направлений (специальностей): «Информационно-измерительная техника и технологии»; «Химическая технология высокомолекулярных соединений»; «Материаловедение и технологии материалов»; «Нанотехнология в электронике», «Нанотехнологии и микросистемная техника», «Наноматериалы»

2. Документ, подтверждающий наличие опыта работы не менее трех лет по специальности на инженерно-технических и руководящих должностях

ИЛИ

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня магистратуры (специалитета)

2. Документ о профессиональной переподготовке по профилю подтверждаемой квалификации

3. Документ, подтверждающий наличие опыта работы не менее трех лет по специальности на инженерно-технических и руководящих должностях

Срок действия свидетельства: 5 лет

# ПС 539 Специалист по проектированию изделий из наноструктурированных композиционных материалов

Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.09.2015 N 631н

## 26.00300.01 Техник по проектированию изделий из наноструктурированных композиционных материалов (5 уровень квалификации)

Трудовые функции:

* А/01.5Изучение технической документации по функциональным и технологическим характеристикам изделий из наноструктурированных композиционных материалов, выпускаемых ведущими производителями
* А/02.5Сбор исходных данных для проектирования изделий из наноструктурированных композиционных материалов
* А/03.5Разработка отдельных разделов (частей) проекта создания изделий из наноструктурированных композиционных материалов
* А/04.5Выполнение предпроектных расчетов и подготовка предложений для включения в техническое задание на разработку проектных решений
* А/05.5Проверка соответствия разрабатываемых проектов и технической документации нормативным документам

Документы для прохождения профессионального экзамена:

1. Документ о профессиональном образовании или обучении по профессии чертежника-конструктора и других профессий в области машиностроения и химических технологий

Срок действия свидетельства: 5 лет

## 26.00300.02 Инженер-проектировщик изделий из наноструктурированных композиционных материалов (6 уровень квалификации)

Трудовые функции:

* В/01.6 Внедрение опыта ведущих организаций при проектировании изделий из наноструктурированных композиционных материалов
* В/02.6 Разработка эскизных, технических и рабочих проектов изделий из наноструктурированных композиционных материалов
* В/03.6 Проведение патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты и патентоспособности новых проектных решений
* В/04.6 Разработка проектной документации опытного образца (опытной партии) изделий из наноструктурированных композиционных материалов
* В/05.6 Оформление предложений о целесообразности корректировки принятых проектных решений

Документы для прохождения профессионального экзамена:

1.Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня бакалавриата. .по одному из направлений: «Химическая технология»; «Наноматериалы»; «Технология машиностроения»; «Машиностроение»

ИЛИ

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня бакалавриата

2. Документ о профессиональной переподготовке, подтверждающий освоение искомой квалификации

Срок действия свидетельства: 5 лет

## 26.00300.03 Инженер по проектированию изделий из наноструктурированных композиционных материалов (7 уровень квалификации)

Трудовые функции:

* С/01.7 Разработка технического задания на проектирование изделий из наноструктурированных композиционных материалов
* С/02.7 Разработка методики проектирования изделий из наноструктурированных композиционных материалов
* С/03.7 Проектирование особо сложных изделий из наноструктурированных композиционных материалов
* С/04.7 Организация проведения стендовых и промышленных испытаний изделий из наноструктурированных композиционных материалов
* С/05.7 Согласование разрабатываемых проектов изготовления изделий из наноструктурированных композиционных материалов с подразделениями организации, представителями заказчиков и органов надзора
* С/06.7 Подготовка акта передачи разрабатываемых изделий из наноструктурированных композиционных материалов в серийное производство
* С/07.7 Формирование отчетной документации о проведении предварительных и приемочных испытаний

Документы для прохождения профессионального экзамена:

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня специалитета, магистратуры по одному из направлений: «Химическая технология»; «Наноматериалы»; «Технология машиностроения»; «Машиностроение»

ИЛИ

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже специалитета, магистратуры

2. Документ о профессиональной переподготовке, подтверждающий освоение искомой квалификации

Срок действия свидетельства: 5 лет

## 26.00300.04 Руководитель работ по проектированию изделий из наноструктурированных композиционных материалов (7 уровень квалификации)

Трудовые функции:

* D/01.7 Организация поисковых работ по определению перспективных направлений развития исследовательских и проектных работ в области производства наноструктурированных композиционных материалов
* D/02.7 Разработка перспективных и годовых планов проектных работ по разработке изделий из наноструктурированных композиционных материалов
* D/03.7 Определение объемов работ по проектированию изделий из наноструктурированных композиционных материалов
* D/04.7 Руководство выполнением исследовательских работ по внедрению новых технических решений
* D/05.7 Осуществление научно-технической экспертизы проектной документации на продукцию сторонних организаций

Документы для прохождения профессионального экзамена:

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня специалитета, магистратуры .по одному из направлений: «Химическая технология»; «Наноматериалы»; «Технология машиностроения»; «Машиностроение»

2. Документ, подтверждающий наличие опыта работы не менее трех лет по специальности на инженерно-технических и руководящих должностях в проектно-конструкторских организациях

ИЛИ

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже специалитета, магистратуры

2. Документ о профессиональной переподготовке, подтверждающий освоение искомой квалификации

3. Документ, подтверждающий наличие опыта работы не менее трех лет по специальности на инженерно-технических и руководящих должностях в проектно-конструкторских организациях

Срок действия свидетельства: 5 лет

# ПС 541 Специалист по производству наноструктурированных полимерных материалов

Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 7.09.2015г. №594н

## 26.00500.01 Техник экструзионной линии по производству наноструктурированных полимерных материалов (5 уровень квалификации)

Трудовые функции:

* А/01.5 Подготовка экструдера (экструзионной линии) к работе
* А/02.5 Наладка узлов и агрегатов экструзионной линии в соответствии с параметрами технологического процесса
* А/03.5 Подготовка инструментов, приспособлений и вспомогательных материалов к началу работы
* А/04.5 Подготовка смеси для экструзии и периодическая загрузка ее в экструдер
* А/05.5 Обеспечение синхронной работы агрегатов экструдера и экструзионной линии
* А/06.5 Контроль установленного технологического режима производства наноструктурированных полимерных материалов
* А/07.5 Контроль качества изготавливаемых материалов
* А/08.5 Отправка готовой продукции на упаковку

Документы для прохождения профессионального экзамена:

1. Документ о профессиональном образовании или обучении по профессиям, связанным с производством полимерных материалов и изделий из них

Срок действия свидетельства: 5 лет

## 26.00500.02 Инженер-технолог по производству наноструктурированных полимерных материалов (6 уровень квалификации)

Трудовые функции:

* В/01.6 Определение порядка выполнения работ по производству наноструктурированных полимерных материалов (маршрутных карт)
* В/02.6 Определение планов размещения оборудования, технического оснащения, производственных мощностей и загрузки оборудования по производству наноструктурированных полимерных материалов
* В/03.6 Разработка локальной нормативно-технической документации по производству наноструктурированных полимерных материалов
* В/04.6 Разработка технических заданий на производство наноструктурированных полимерных материалов
* В/05.6 Организационно-техническое сопровождение экспериментальных работ по освоению новых технологических процессов производства наноструктурированных полимерных материалов и внедрение их в производство

Документы для прохождения профессионального экзамена:

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня бакалавриата. по одному из направлений: Химическая технология; Технология переработки пластических масс и эластомеров; Материаловедение и технологии материалов; Наноматериалы

ИЛИ

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня бакалавриата

2. Документ о профессиональной переподготовке, подтверждающий освоение искомой квалификации

Срок действия свидетельства: 5 лет

## 26.00500.03 Специалист по управлению производством наноструктурных полимерных материалов (6 уровень квалификации)

Трудовые функции:

* С/01.6 Организация подготовки производства наноструктурированных полимерных материалов
* С/02.6 Контроль снабжения материальными и энергетическими ресурсами производства наноструктурированных полимерных материалов
* С/03.6 Предотвращение и устранение нарушений хода производства наноструктурированных полимерных материалов
* С/04.6 Устранение причин, вызывающих простои оборудования и снижение качества наноструктурированных полимерных материалов
* С/05.6 Обеспечение оперативного учета движения продукции по участкам и выполнения производственных заданий
* С/06.6 Обеспечение соблюдения работниками технологической, производственной и трудовой дисциплины, требований охраны труда

Документы для прохождения профессионального экзамена:

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня бакалавриата. по одному из направлений: «Химическая технология»; «Технология переработки пластических масс и эластомеров»; «Материаловедение и технологии материалов»; «Наноматериалы»

2. Документ, подтверждающий наличие опыта работы не менее трех лет на инженерно-технических должностях

ИЛИ

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня бакалавриата

2. Документ о профессиональной переподготовке, подтверждающий освоение квалификации инженера-технолога

3. Документ, подтверждающий наличие опыта работы не менее трех лет на инженерно-технических должностях

Срок действия свидетельства: 5 лет

## 26.00500.04 Специалист по управлению производством наноструктурных полимерных материалов (7 уровень квалификации)

Трудовые функции:

* D/01.7 Разработка и реализация мероприятий по совершенствованию технологии производства наноструктурированных полимерных материалов
* D/02.7 Формирование текущей отчетной документации по производству наноструктурированных полимерных материалов
* D/03.7 Обеспечение бесперебойной работы оборудования участков производства наноструктурированных полимерных материалов
* D/04.7 Организация работ по устранению причин брака наноструктурированных полимерных материалов
* D/05.7 Организация обучения работников
* D/06.7 Обеспечение выполнения производственных заданий цеховыми службами

Документы для прохождения профессионального экзамена:

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня специалитета, магистратуры по одному из направлений: «Химическая технология»; «Технология переработки пластических масс и эластомеров»; «Материаловедение и технологии материалов»; «Наноматериалы»

2. Документ, подтверждающий наличие опыта работы не менее трех лет на инженерно-технических должностях

ИЛИ

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня специалитета, магистратуры

2. Документ о профессиональной переподготовке, подтверждающий освоение квалификации инженера технолога

3. Документ, подтверждающий наличие опыта работы не менее трех лет на инженерно-технических должностях

Срок действия свидетельства: 5 лет

## 26.00500.05 Руководитель производства наноструктурных полимерных материалов (8 уровень квалификации)

Трудовые функции:

* Е/01.8Формирование производственной политики развития производства наноструктурированных полимерных материалов
* Е/02.8Обеспечение необходимого уровня технической подготовки производства наноструктурированных полимерных материалов, сокращения издержек и рационального использования производственных ресурсов
* Е/03.8Обеспечение соответствия качества производимой продукции действующим государственным стандартам, техническим условиям и требованиям
* Е/04.8Разработка и реализация мероприятий по реконструкции и модернизации производственных мощностей
* Е/05.8Формирование отчетов о результатах выполнения производственных заданий, представление их в установленном порядке в соответствующие органы
* Е/06.8Разработка организационных структур управления производством и эффективных норм трудовых затрат при производстве наноструктурированных полимерных материалов

Документы для прохождения профессионального экзамена:

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня специалитета, магистратуры по одному из направлений: «Химическая технология»; «Технология переработки пластических масс и эластомеров»; «Материаловедение и технологии материалов»; «Наноматериалы»

2. Документ, подтверждающий наличие опыта работы не менее трех лет на инженерно-технических должностях

ИЛИ

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня специалитета, магистратуры

2. Документ о профессиональной переподготовке, подтверждающий освоение квалификации инженера-технолога

3. Документ, подтверждающий наличие опыта работы не менее пяти лет по оперативному управлению производством на инженерно-технических и руководящих должностях

Срок действия свидетельства: 5 лет

# ПС 542 Специалист по разработке наноструктурированных композиционных материалов

Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 08.09.2015г. №604н

## 26.00600.01 Химик-аналитик по сопровождению разработки наноструктурированных композиционных материалов (6 уровень квалификации)

Трудовые функции:

* А/01.6 Выполнение работ по поиску экономичных и эффективных методов производства наноструктурированных композиционных материалов с заданными свойствами
* А/02.6 Анализ сырья, материалов на соответствие стандартам и техническим условиям, используемым в производстве, и обработка экспериментальных результатов
* А/03.6 Подбор технологических параметров процесса для производства наноструктурированных композиционных материалов с заданными свойствами
* А/04.6 Измерение характеристик экспериментальных наноструктурированных композиционных материалов
* А/05.6 Определение соответствия наноструктурированных композиционных материалов с новыми свойствами техническому заданию
* А/06.6 Анализ причин несоответствия наноструктурированных композиционных материалов требованиям потребителя и разработка предложений по их предупреждению и устранению

Документы для прохождения профессионального экзамена:

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня бакалавриата. по одному из направлений: «Химическая технология»; «Технология переработки пластических масс и эластомеров»; «Материаловедение и технологии материалов»; «Наноматериалы»

ИЛИ

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня бакалавриата

2. Документ о профессиональной переподготовке, подтверждающий освоение искомой квалификации

Срок действия свидетельства: 5 лет

## 26.00600.02 Инженер-технолог по разработке наноструктурированных композиционных материалов (6 уровень квалификации)

Трудовые функции:

* В/01.6Сбор и систематизация научно-технической информации о существующих наноструктурированных композиционных материалах
* В/02.6Корректировка и разработка методик комплексного анализа структуры и свойств наноструктурированных композиционных материалов
* В/03.6Разработка опытных образцов наноструктурированных композиционных материалов
* В/04.6Организация проведения испытаний технологических и функциональных свойств наноструктурированных композиционных материалов
* В/05.6Аналитическое и документационное сопровождение внедрения наноструктурированных композиционных материалов с заданными свойствами
* В/06.6Составление аналитических обзоров, научных отчетов, публикация результатов исследований

Документы для прохождения профессионального экзамена:

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня бакалавриата. по одному из направлений: «Химическая технология»; «Технология переработки пластических масс и эластомеров»; «Материаловедение и технологии материалов»; «Наноматериалы»

2. Документ, подтверждающий наличие опыта работы не менее одного года на инженерно-технических должностях без квалификационной категории

ИЛИ

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня бакалавриата

2. Документ о профессиональной переподготовке, подтверждающий освоение квалификации инженера-технолога

3. Документ, подтверждающий наличие опыта работы не менее одного года на инженерно-технических должностях без квалификационной категории

Срок действия свидетельства: 5 лет

## 26.00600.03 Специалист по организации технологического контроля разработки наноструктурированных композиционных материалов (7 уровень квалификации)

Трудовые функции:

* С/01.7Организация входного контроля сырья
* С/02.7Контроль проведения испытаний наноструктурированных композиционных материалов в соответствии с новыми техническими требованиями
* С/03.7Разработка технологической документации по производству наноструктурированных композиционных материалов с заданными свойствами
* С/04.7Организация лабораторного контроля при получении наноструктурированных композиционных материалов с заданными свойствами в период освоения
* С/05.7Нормоконтроль разрабатываемых проектов и сопутствующей технической документации
* С/06.7Внедрение мероприятий по предупреждению и устранению брака наноструктурированных композиционных материалов с заданными свойствами

Документы для прохождения профессионального экзамена:

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня специалитета, магистратуры по одному из направлений: «Химическая технология»; «Технология переработки пластических масс и эластомеров»; «Материаловедение и технологии материалов»; «Наноматериалы»

2. Документ, подтверждающий наличие опыта работы не менее трех лет по специальности на инженерно-технических и руководящих должностях

ИЛИ

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня специалитета, магистратуры

2. Документ о профессиональной переподготовке, подтверждающий освоение искомой квалификации

3. Документ, подтверждающий наличие опыта работы не менее трех лет по специальности на инженерно-технических и руководящих должностях

Срок действия свидетельства: 5 лет

## 26.00600.04 Специалист по управлению исследованиями и разработками наноструктурированных композиционных материалов (7 уровень квалификации)

Трудовые функции:

* D/01.7Разработка технического задания на производство наноструктурированных композиционных материалов с новыми свойствами
* D/02.7Мониторинг соответствия настроек оборудования технологическому процессу при проведении испытаний новых наноструктурированных композиционных материалов
* D/03.7Организация внедрения разработанных технических решений производства наноструктурированных композиционных материалов
* D/04.7Контроль технологических параметров производства при проведении испытаний новых наноструктурированных композиционных материалов
* D/05.7Корректировка технологических процессов и режимов производства при проведении испытаний новых наноструктурированных композиционных материалов
* D/06.7Оформление проектной и рабочей технической документации по внедрению в производство наноструктурированных композиционных материалов с новыми свойствами

Документы для прохождения профессионального экзамена:

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня специалитета, магистратуры по одному из направлений: «Химическая технология»; «Технология переработки пластических масс и эластомеров»; «Материаловедение и технологии материалов»; «Наноматериалы»

2. Документ, подтверждающий наличие опыта работы не менее трех лет по специальности на инженерно-технических и руководящих должностях

ИЛИ

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня специалитета, магистратуры

2. Документ о профессиональной переподготовке, подтверждающий освоение искомой квалификации

3. Документ, подтверждающий наличие опыта работы не менее трех лет по специальности на инженерно-технических и руководящих должностях

Срок действия свидетельства: 5 лет

# ПС 543 Специалист технического обеспечения технологических процессов производства приборов квантовой электроники и фотоники

«Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «07» сентября 2015 г. №598н»

## 29.00200.01 Наладчик оборудования для производства приборов квантовой электроники и фотоники (4 уровень квалификации)

Трудовые функции:

* A/01.4 Регламентное обслуживание оборудования
* A/02.4 Текущая оперативная настройка оборудования в соответствии с требованиями нанотехнологических процессов
* A/03.4 Подготовка резервных функциональных узлов и рабочего инструмента для оперативного обслуживания оборудования и его перенастройки согласно требованиям технологического процесса производства конкретного вида продукции
* A/04.4 Ведение учета вида и объема работ, затраченного на обслуживание оборудования времени
* A/05.4 Ежесменный запуск технологического оборудования, приборов контроля и тестовых систем для производства приборов квантовой электроники и фотоники на базе нанотехнологий

Документы для прохождения профессионального экзамена:

1. Документ, подтверждающий наличие не ниже среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена по одной из специальности: «Микроэлектроника и твердотельная электроника»; «Твердотельная электроника»; «Электронные приборы и устройства»

ИЛИ

1. Документ, подтверждающий наличие образования не ниже среднего профессионального по программам подготовки специалистов среднего звена

2. Документ о профессиональной переподготовке, подтверждающий освоение искомой квалификации

Срок действия свидетельства: 5 лет

## 29.00200.02 Техник по метрологическому обеспечению технологических и измерительных процессов при производстве приборов квантовой электроники и фотоники на базе нанотехнологий (5 уровень квалификации)

Трудовые функции:

* B/01.5 Поверка, настройка, калибровка измерительной и тестовой аппаратуры
* B/02.5 Хранение, проверка, подготовка к использованию эталонов и тестовых образцов продукции
* B/03.5 Формирование методической базы измерений параметров технологических процессов и тестирования продукта
* B/04.5 Подготовка метрологического сопровождения технологических процессов и тестирования продукта производства

Документы для прохождения профессионального экзамена:

1. Документ, подтверждающий наличие не ниже среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена по специальностям «Микроэлектроника и твердотельная электроника»; «Твердотельная электроника»; «Электронные приборы и устройства»

ИЛИ

1. Документ, подтверждающий наличие образования не ниже среднего профессионального по программам подготовки специалистов среднего звена

2. Документ о профессиональной переподготовке, подтверждающий освоение искомой квалификации

Срок действия свидетельства: 3 года

## 29.00200.03 Техник по разработке технологической оснастки для оборудования для производства приборов квантовой электроники и фотоники (5 уровень квалификации)

Трудовые функции:

* C/01.5 Подготовка и согласование технического задания на разработку оснастки к оборудованию с учетом физико-химических особенностей технологических процессов нанотехнологии в соответствии с задачами разработчиков изделий, технологов и/или специалистов по оборудованию
* C/02.5 Подготовка конструкторской документации для изготовления оснастки технологического оборудования с учетом технологических требований и возможностей изготовителя оснастки
* C/03.5 Конструкторско-технологическое сопровождение изготовления оснастки

Документы для прохождения профессионального экзамена:

1. Документ, подтверждающий наличие не ниже среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена по специальностям «Микроэлектроника и твердотельная электроника»; «Твердотельная электроника»; «Электронные приборы и устройства»

ИЛИ

1. Документ, подтверждающий наличие образования не ниже среднего профессионального по программам подготовки специалистов среднего звена

2. Документ о профессиональной переподготовке, подтверждающий освоение искомой квалификации

Срок действия свидетельства: 5 лет

## 29.00200.04 Инженер по технической поддержке технологической базы производства приборов квантовой электроники и фотоники (6 уровень квалификации)

Трудовые функции:

* D/01.6 Подготовка сменных заданий для техников/механиков
* D/02.6 Согласование специфических для нанотехнологии особенностей настройки оборудования с разработчиками технологических процессов
* D/03.6 Подготовка машинных программ и ввод значений параметров управляющей программы
* D/04.6 Приведение функциональных возможностей оборудования в соответствие специфическим требованиям процессов нанотехнологии
* D/05.6 Подготовка предложений и реализация решений о переналадке оборудования и технологических линий для выпуска новых приборов или их версий с учетом особенностей нанотехнологических процессов приборов квантовой электроники и фотоники
* D/06.6 Выполнение пусконаладочных работ при внедрении нового оборудования и новых технологических процессов; выполнение приемо-сдаточных испытаний
* D/07.6 Обучение технического персонала и операторов ведению работ на оборудовании и методам поддержания параметров технологических процессовСрок действия свидетельства: 5 лет

Документы для прохождения профессионального экзамена:

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования. по одному из направлений: «Микроэлектроника и твердотельная электроника»; «Твердотельная электроника»; «Электроника и наноэлектроника»; «Нанотехнологии и микросистемная техника»

ИЛИ

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня бакалавриата1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования

2. Документ о профессиональной переподготовке, подтверждающий освоение искомой квалификации

Срок действия свидетельства: 5 лет

## 29.00200.05 Руководитель подразделения наладки оборудования для производства приборов квантовой электроники и фотоники (6 уровень квалификации)

Трудовые функции:

* E/01.6 Руководство специалистами по видам технологического оборудования и поддержки участков производства
* E/02.6 Подготовка перечня работ и графика запуска оборудования для производства приборов квантовой электроники и фотоники на базе нанотехнологий
* E/03.6 Составление регламента обслуживания оборудования для производства приборов квантовой электроники и фотоники на базе нанотехнологий
* E/04.6 Определение и отслеживание показателей технической подготовки производства с целью выявления областей для оптимизаций путем анализа особенностей физических процессов нанотехнологии
* E/05.6 Руководство экспериментальными работами по разработке оснастки с учетом физико-химических особенностей нанотехнологических процессов для новых и существующих технологических процессов
* E/06.6 Выявление и классификация факторов, влияющих на процесс производства приборов квантовой электроники и фотоники

Документы для прохождения профессионального экзамена:

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования. по одному из направлений: «Микроэлектроника и твердотельная электроника»; «Твердотельная электроника»; «Электроника и наноэлектроника»; «Нанотехнологии и микросистемная техника»

2. Документ, подтверждающий наличие опыта работы не менее трех лет в должности инженера по наладке и испытаниям или других инженерно-технических должностях

ИЛИ

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования

2. Документ о профессиональной переподготовке, подтверждающий освоение квалификации специалиста по наладке оборудования для производства приборов квантовой электроники и фотоники

3. Документ, подтверждающий наличие опыта работы не менее трех лет в должности инженера по наладке и испытаниям или других инженерно-технических должностях

Срок действия свидетельства: 5 лет

## 29.00200.06 Руководитель подразделения по производству приборов квантовой электроники и фотоники (7 уровень квалификации)

Трудовые функции:

* F/01.7 Принятие решений о готовности производства к серийному выпуску нового изделия
* F/02.7 Разработка требований к уровню технической подготовки производства и контрольных показателей для его оценки
* F/03.7 Организация работ и управление персоналом с учетом требований системы менеджмента качества, охраны труда, экологической безопасности
* F/04.7 Согласование выбора технологического оборудования совместно с профильными специалистами организации с учетом особенностей нанотехнологических процессов, а также надежности, ремонтопригодности, доступности сервиса производителя и поставок запчастей
* F/05.7 Оценка возможности и целесообразности реализации вариантов технологических процессов с подготовкой возможных корректирующих и предупреждающих мер, нацеленных на предотвращение появления брака и нарушение действующих норм и правил
* F/06.7 Составление бюджета, порядка расходования денежных средств и управление подведомственными ресурсами
* F/07.7 Разработка организационной структуры подразделения с определением численности и квалификационного уровня персонала

Документы для прохождения профессионального экзамена:

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня специалитета и магистратуры по одному из направлений: «Микроэлектроника и твердотельная электроника»; «Твердотельная электроника»; «Электроника и наноэлектроника»; «Нанотехнологии и микросистемная техника»

2. Документ, подтверждающий наличие опыта работы не менее трех лет на инженерно-технических должностях или должности руководителя производственных подразделений предприятий

ИЛИ

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня магистратуры, специалитета

2. Документ о профессиональной переподготовке, подтверждающий получение квалификации специалиста по производству приборов квантовой электроники и фотоники

3. Документ, подтверждающий наличие опыта работы не менее трех лет на инженерно-технических должностях или должности руководителя производственных подразделений предприятий

Срок действия свидетельства: 5 лет

# ПС 546 Специалист по стандартизации инновационной продукции наноиндустрии

Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 08.09.2015г. №611Н

## 40.10500.01 Специалист по разработке и внедрению документов по стандартизации на предприятии наноиндустрии (6 уровень квалификации)

Трудовые функции:

* А/01.6 Комплектование и актуализация фонда нормативных документов организации
* А/02.6 Учет, систематизация, техническая обработка и хранение нормативных документов организации
* А/03.6 Обеспечение подразделений организации нормативными документами
* B/02.6 Разработка и актуализация документов по стандартизации организации, регламентирующих разработку и выпуск инновационной продукции наноиндустрии

Документы для прохождения профессионального экзамена:

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования. по одному из направлений: «Стандартизация и метрология»; «Метрология, стандартизация и сертификация»; «Стандартизация и сертификация»

ИЛИ

1.Документ, подтверждающий наличие высшего образования

2. Документ о профессиональной переподготовке, подтверждающий освоение искомой квалификации

Срок действия свидетельства: 5 лет

## 40.10500.02  Специалист по разработке национальных и межгосударственных стандартов для обеспечения выпуска инновационной продукции (6 уровень квалификации)

Трудовые функции:

* А/02.6 Учет, систематизация, техническая обработка и хранение нормативных документов организации
* С/01.6 Подготовка предложений по разработке национальных и межгосударственных стандартов, обеспечивающих ускоренное выведение на рынок продукции наноиндустрии, выпускаемой организацией
* С/02.6 Разработка национальных и межгосударственных стандартов по обеспечению выпуска инновационной продукции наноиндустрии
* С/03.6 Разработка проектов изменений национальных и межгосударственных стандартов

Документы для прохождения профессионального экзамена:

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования. по одному из направлений: «Стандартизация и метрология»; «Метрология, стандартизация и сертификация»; «Стандартизация и сертификация»

ИЛИ

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования

2. Документ о профессиональной переподготовке, подтверждающий освоение искомой квалификации

Срок действия свидетельства: 5 лет

## 40.10500.03 Специалист по организации и выполнению работ по стандартизации инновационной продукции наноиндустрии на предприятии (7 уровень квалификации)

Трудовые функции:

* D/01.7 Планирование и выполнение работ по стандартизации в организации в сфере наноиндустрии
* D/02.7 Внедрение документов по стандартизации и контроль выполнения требований внедренных документов в организации
* D/03.7 Организация деятельности подразделения, выполняющего работы по стандартизации

Документы для прохождения профессионального экзамена:

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня специалитета, магистратуры. по одному из направлений: «Стандартизация и метрология»; «Метрология, стандартизация и сертификация»

ИЛИ

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня специалитета, магистратуры

2. Документ о профессиональной переподготовке, подтверждающий освоение искомой квалификации

Срок действия свидетельства: 5 лет

# ПС 708 Специалист по испытаниям инновационной продукции наноиндустрии

«Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «15» сентября 2016 г. № 517н»

## 40.11800.01 Специалист по применению аналитического оборудования для испытаний продукции наноиндустрии (5 уровень квалификации)

Трудовые функции:

* А/01.5 Подготовка оборудования к проведению испытаний инновационной продукции наноиндустрии
* А/02.5 Отбор образцов инновационной продукции наноиндустрии и подготовка их к процессу проведения испытаний
* А/03.5 Испытания инновационной продукции наноиндустрии на закрепленном испытательном оборудовании в соответствии с методикой испытаний
* А/04.5 Оформление, регистрация и учет документации о результатах испытаний

Документы для прохождения профессионального экзамена:

1. Документ, подтверждающий наличие не ниже среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена по одной из специальностей в области «Инженерное дело, технологии и технические науки»

ИЛИ

1. Документ, подтверждающий наличие не ниже среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена

2. Документ о профессиональной переподготовке по профилю,подтверждаемой квалификации

Срок действия свидетельства: 5 лет

## 40.11800.02 Инженер по аттестации оборудования для испытаний продукции наноиндустрии (6 уровень квалификации)

Трудовые функции:

* B/01.6 Разработка программ и методик аттестации испытательного оборудования для испытаний инновационной продукции наноиндустрии
* B/02.6 Проведение аттестации испытательного оборудования для испытаний инновационной продукции наноиндустрии и подготовка документов по результатам аттестации
* B/03.6 Регистрация и учет технической документации на аттестованное испытательное оборудование

Документы для прохождения профессионального экзамена:

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования по одному из направлений в области «Инженерное дело, технологии и технические науки»

ИЛИ

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования

2. Документ о профессиональной переподготовке по профилю подтверждаемой квалификации

Срок действия свидетельства: 5 лет

## 40.11800.03 Специалист по проведению полного цикла испытаний продукции наноиндустрии (6 уровень квалификации)

* C/01.6 Определение состава и объемов испытаний инновационной продукции наноиндустрии
* C/02.6 Разработка программ и методик испытаний инновационной продукции наноиндустрии
* C/03.6 Организация и проведение комплекса испытаний по оценке совокупности параметров инновационной продукции наноиндустрии
* C/04.6 Проведение статистического анализа и оформление результатов испытаний инновационной продукции наноиндустрии

Документы для прохождения профессионального экзамена:

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования. по одному из направлений в области «Инженерное дело, технологии и технические науки»

2. Документ, подтверждающий наличие опыта работы не менее одного года на инженерно-технических должностях в области деятельности по испытаниям продукции

ИЛИ

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования

2. Документ о профессиональной переподготовке по профилю подтверждаемой квалификации

3. Документ, подтверждающий наличие опыта работы не менее одного года на инженерно-технических должностях в области деятельности по испытаниям продукции

Срок действия свидетельства: 5 лет

## 40.11800.04 Специалист по организации работ по проведению полного цикла испытаний продукции наноиндустрии (7 уровень квалификации)

Трудовые функции:

* D/01.7 Планирование испытаний инновационной продукции наноиндустрии
* D/02.7 Оснащение испытательных подразделений необходимым оборудованием для испытаний инновационной продукции наноиндустрии
* D/03.7 Организация и контроль процессов испытаний инновационной продукции наноиндустрии
* D/04.7 Модернизация существующих и внедрение новых методов и оборудования для испытаний инновационной продукции наноиндустрии
* D/05.7 Утверждение отчетной документации и результатов испытаний инновационной продукции наноиндустрии

Документы для прохождения профессионального экзамена:

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня магистратуры, (специалитета) по одному из направлений (специальностей) в области «Инженерное дело, технологии и технические науки»

2. Документ, подтверждающий наличие опыта работы не менее одного года на инженерно-технических должностях в области деятельности по испытаниям продукции

ИЛИ

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня магистратуры (специалитета)

2. Документ о профессиональной переподготовке по профилю подтверждаемой квалификации

3. Документ, подтверждающий наличие опыта работы не менее одного года на инженерно-технических должностях в области деятельности по испытаниям продукции

Срок действия свидетельства: 5 лет

# ПС [775 Технолог по наноструктурированным PVD-покрытиям](http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/reestr-professionalnykh-standartov/?ELEMENT_ID=70451)

Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.08.2017 года № 647н

## 26.01200.01 Инженер-технолог производства наноструктурированных PVD-покрытий (6 уровень квалификации)

Трудовые функции:

* A/01.6. Обобщение исходных данных для разработки технологического процесса нанесения наноструктурированных PVD-покрытий
* А/02.6. Проведение технологических операций и средств технологического оснащения процесса нанесения наноструктурированных PVD-покрытий
* A/03.6. Подбор рецептуры и режимов нанесения наноструктурированных PVD-покрытий под конкретный вид изделия
* А/04.6. Проработка заказов на технологичность выполняемых работ по нанесению наноструктурированных PVD-покрытий
* A/05.6. Разработка и проведение мероприятий по устранению причин брака и выпуска изделий с наноструктурированными PVD-покрытиями несоответствующего качества

Документы для прохождения профессионального экзамена:

1. Документ о профессиональном образовании не ниже уровня бакалавриата по одному из направлений подготовки:«Материаловедение и технологии материалов»; «Наноматериалы»

ИЛИ

1. Документ о профессиональном образовании не ниже уровня бакалавриата

2. Документ, подтверждающий наличие дополнительного профессионального образования по профилю подтверждаемой квалификации

Срок действия свидетельства: 5 лет

## 26.01200.02 Специалист по контролю технологического процесса получения наноструктурированных PVD-покрытий (6 уровень квалификации)

Трудовые функции:

* B/01.6. Расчет норм расхода материалов, энергоресурсов для осуществления процесса нанесения наноструктурированных PVD-покрытий
* B/02.6. Расчет технологической трудоемкости процессов подготовки и нанесения наноструктурированных PVD-покрытий
* B/03.6. Нормоконтроль технологической документации участка PVD-покрытий
* B/04.6. Проведение работ по проверке проектируемых технологических процессов участка PVD-покрытий
* B/05.6. Контроль соблюдения технологической дисциплины на участке PVD-покрытий

Документы для прохождения профессионального экзамена:

1. Документ о профессиональном образовании не ниже уровня бакалавриата по одному из направлений подготовки:«Материаловедение и технологии материалов»; «Наноматериалы»

ИЛИ

1. Документ о профессиональном образовании не ниже уровня бакалавриата

2. Документ, подтверждающий наличие дополнительного профессионального образования по профилю подтверждаемой квалификации

Срок действия свидетельства: 5 лет

## 26.01200.03 Специалист по организации контроля производственного цикла получения наноструктурированных PVD-покрытий (7 уровень квалификации)

Трудовые функции:

* C/01.7. Организация разработки и внедрения методов проведения исследований качества наноструктурированного PVD-покрытия и инструкций по подготовке подложек (рабочих поверхностей объекта) и испаряемых материалов
* C/02.7. Определение контролируемых параметров и вида контроля соответствия технологии получения наноструктурированных PVD-покрытий
* C/03.7. Составление годовых заявок на материалы, комплектующие, оборудование на участке PVD-покрытий
* C/04.7. Разработка технического задания на изготовление специальной оснастки на участке PVD-покрытий
* C/05.7. Обучение на рабочем месте участка PVD-покрытий
* C/06.7. Организационное руководство метрологическим обеспечением средствами измерений производства, контроля и испытаний продукции участка PVD-покрытий
* C/07.7. Оформление документации по соблюдению технологической дисциплины на участке PVD-покрытий

Документы для прохождения профессионального экзамена:

1. Документ о профессиональном образовании не ниже уровня магистратуры (специалитета) по одному из направлений подготовки:«Материаловедение и технологии материалов»; «Нанотехнологии и наноматериалы»

2. Документ, подтверждающий опыт работы по специальности на инженерно-технических должностях не менее трех лет

ИЛИ

1. Документ о профессиональном образовании не ниже уровня магистратуры (специалитета)

2. Документ, подтверждающий наличие дополнительного профессионального образования

3. Документ, подтверждающий опыт работы по специальности на инженерно-технических должностях не менее трех лет

Срок действия свидетельства: 5 лет

# ПС 851 Специалист по проектированию микро- и наноразмерных электромеханических систем

Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15.09.2016 года № 521н

## 29.00700.01 Инженер по разработке, моделированию и верификации электрической схемы микро- и наноразмерных электромеханических систем (6 уровень квалификации)

Трудовые функции:

* А/01.6 Определение возможных вариантов реализации электронных компонентов микромеханической системы
* А/02.6 Выбор методов преобразования физических величин и поведенческих моделей электромеханических, оптических, сверхвысокочастотных, микрожидкостных устройств и типовых радиоэлементов
* А/03.6 Разработка первичного варианта с описания микроэлектромеханической системы на уровне принципиальной схемы
* А/04.6 Разработка конечного варианта описания микроэлектромеханическойсистемы на основе уточненных моделей элементов
* В/01.6 Моделирование принципиальных схем микроэлектромеханической системы и цифровых схем управления
* В/02.6 Анализ и верификация результатов моделирования принципиальных схем микроэлектромеханической системы, выработка решения об уточнении первичного варианта описания

Документы для прохождения профессионального экзамена:

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня бакалавриата. по одному из направлений: «Электроника и микроэлектроника»; «Электроника и наноэлектроника»; «Конструирование и технология электронных средств»; «Нанотехнологии и микросистемная техника»; «Информатика и вычислительная техника»

ИЛИ

1.Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня бакалавриата

2. Документ о профессиональной переподготовке по профилю подтверждаемой квалификации

Срок действия свидетельства: 5 лет

## 29.00700.02 Инженер по разработке и моделированию физического прототипа микро- и наноразмерных электромеханических систем (6 уровень квалификации)

Трудовые функции:

* С/01.6 Определение возможных вариантов физической реализации микромеханических компонентов микроэлектромеханической системы
* С/02.6 Интеграция топологических представлений блоков в общую топологию микроэлектромеханического устройства
* С/03.6 Физическая верификация топологического представления всей микроэлектромеханической системы
* С/04.6 Моделирование и анализ результатов термоэлектромеханического, оптического, жидкостного, электромагнитного, электрического и технологического моделирования микроэлектромеханической системы
* С/05.6 Уточнение параметров поведенческих моделей электромеханических и сопряженных подсистем схемы, а также типовых радиоэлементов

Документы для прохождения профессионального экзамена:

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня бакалавриата. по одному из направлений: «Электроника и микроэлектроника»; «Электроника и наноэлектроника»; «Конструирование и технология электронных средств»; «Нанотехнологии и микросистемная техника»; «Информатика и вычислительная техника»

ИЛИ

1.Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня бакалавриата

2. Документ о профессиональной переподготовке по профилю подтверждаемой квалификации

Срок действия свидетельства: 5 лет

## 29.00700.03 Инженер-технолог по разработке и тестированию технологии изготовления и конструкций микро- и наноразмерных электромеханических систем (7 уровень квалификации)

Трудовые функции:

* D/01.7 Разработка функциональной блок-схемы микроэлектромеханической системы на основе первичного технического задания
* D/02.7 Определение набора физических блоков микроэлектромеханической системы на основе функциональной блок-схемы
* D/03.7 Разработка концепции тестирования микроэлектромеханической системы, включая кристальное тестирование
* D/04.7 Разработка технического задания на микроэлектромеханическую систему

Документы для прохождения профессионального экзамена:

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня магистратуры (специалитета) по одному из направлений (специальностей): «Электроника и микроэлектроника»; «Электроника и наноэлектроника»; «Конструирование и технология электронных средств»; «Нанотехнологии и микросистемная техника»; «Информатика и вычислительная техника»

2. Документ, подтверждающий наличие опыта работы не менее одного года на инженерно-технических должностях в области проектирования микро- и наноэлектронных устройств

ИЛИ

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня магистратуры, (специалитета)

2. Документ о профессиональной переподготовке по профилю подтверждаемой квалификации

3. Документ, подтверждающий наличие опыта работы не менее одного года на инженерно-технических должностях в области проектирования микро- и наноэлектронных устройств

Срок действия свидетельства: 5 лет

## 29.00700.04 Инженер-конструктор по разработке конструкторской и технической документации на проектирование микро- и наноразмерных электромеханических систем (7 уровень квалификации)

Трудовые функции:

* F/01.7 Организация разработки технических описаний на отдельные функциональные блоки микроэлектромеханической системы
* F/02.7 Руководство разработкой требуемого комплекта технических документов на микроэлектромеханическую систему
* F/03.7 Осуществление подготовки коммерческого функционального описания, инструкции по типовому использованию микроэлектромеханической системы

Документы для прохождения профессионального экзамена:

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня магистратуры (специалитета), по одному из направлений (специальностей): «Электроника и микроэлектроника»; «Электроника и наноэлектроника»; «Конструирование и технология электронных средств»; «Нанотехнологии и микросистемная техника»; «Информатика и вычислительная техника»

2. Документ, подтверждающий наличие опыта работы не менее трех лет на инженерно-технических должностях в области проектирования микро- и наноэлектронных устройств

ИЛИ

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня магистратуры (специалитета)

2. Документ о профессиональной переподготовке по профилю подтверждаемой квалификации

3. Документ, подтверждающий наличие опыта работы не менее трех лет на инженерно-технических должностях в области проектирования микро- и наноэлектронных устройств

Срок действия свидетельства: 5 лет

## 29.00700.05 Руководитель работ по проектированию и оценке качества разработки микро- и наноразмерных электромеханических систем (7 уровень квалификации)

Трудовые функции:

* Е/01.7 Организация выполнения работ по проектированию микроэлектромеханической системы
* Е/02.7 Контроль первичных технических требований, выбор элементной базы и основных функциональных и конструкционных материалов микроэлектромеханической системы
* Е/03.7 Адаптация поведенческих моделей элементов микроэлектромеханической системы с учетом физических ограничений
* Е/04.7 Контроль соблюдения требований технического задания на разработку микроэлектромеханической системы

Документы для прохождения профессионального экзамена:

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня магистратуры (специалитета), по одному из направлений (специальностей): «Электроника и микроэлектроника»; «Электроника и наноэлектроника»; «Конструирование и технология электронных средств»; «Нанотехнологии и микросистемная техника»; «Информатика и вычислительная техника»

2. Документ, подтверждающий наличие опыта работы не менее трех лет на инженерно-технических должностях в области проектирования микро- и наноэлектронных устройств

ИЛИ

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня магистратуры (специалитета)

2. Документ о профессиональной переподготовке по профилю подтверждаемой квалификации

3. Документ, подтверждающий наличие опыта работы не менее трех лет на инженерно-технических должностях в области проектирования микро- и наноэлектронных устройств

Срок действия свидетельства: 5 лет

# ПС 852 Специалист по технологии производства микро- и наноразмерных электромеханических систем

Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15.09.2016 года № 520н

## 29.00800.01 Инженер-технолог по моделированию технологических модулей и процессов для производства микро- и наноразмерных электромеханических систем (6 уровень квалификации)

Трудовые функции:

* А/01.6 Анализ конструкций и технологий изготовления микро- и наноразмерных электромеханических систем по существующим источникам информации
* А/02.6 Определение этапов изготовления электромеханической системы, формирование перечня оборудования и последовательности необходимых для ее изготовления технологических модулей и единичных операций
* А/03.6 Моделирование и расчет требуемых входных и выходных параметров технологических операций

Документы для прохождения профессионального экзамена:

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня бакалавриата, или справка по образцу, самостоятельно устанавливаемому образовательной организацией, об обучении на выпускном курсе бакалавриата по одному из направлений: «Электроника и микроэлектроника»; «Электроника и наноэлектроника»; «Конструирование и технология электронных средств»; «Материаловедение и технологии материалов» «Нанотехнологии и микросистемная техника»

ИЛИ

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня бакалавриата

2. Документ о профессиональной переподготовке по профилю подтверждаемой квалификации

Срок действия свидетельства: 5 лет

## 29.00800.02 Инженер-технолог по разработке технологической документации и технологического маршрута на изготовление микро- и наноразмерных электромеханических систем (7 уровень квалификации)

Трудовые функции:

* В/01.6 Разработка методик аттестации технологических процессов, методик входного и выходного межоперационного контроля при производстве микро- и наноразмерных электромеханических систем
* В/02.6 Составление операционных и маршрутных технологических карт
* В/03.6 Разработка регламентов мероприятий по анализу и устранению причин бракат
* С/01.7 Разработка и утверждение технического задания на разработку маршрута и комплекта технологической документации
* С/02.7 Экспериментальная проверка процессов, микро-маршрутов и объединение их в общий маршрут изготовления микро- и наноразмерных электромеханических систем
* С/03.7 Формирование и утверждение комплекта технологической документации на маршрут изготовления микро- и наноразмерных электромеханических систем

Документы для прохождения профессионального экзамена:

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня магистратуры (специалитета), по одному из направлений (специальностей): «Электроника и микроэлектроника»; «Электроника и наноэлектроника»; «Конструирование и технология электронных средств»; «Материаловедение и технологии материалов» «Нанотехнологии и микросистемная техника»

ИЛИ

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня магистратуры (специалитета)

2. Документ о профессиональной переподготовке по профилю подтверждаемой квалификации

Срок действия свидетельства: 5 лет

## 29.00800.03 Инженер-технолог по сопровождению и модернизации производственного цикла изготовления микро- и наноразмерных электромеханических систем (7 уровень квалификации)

Трудовые функции:

* D/01.7 Мониторинг технологических процессов производства микро- и наноразмерных электромеханических систем
* D/02.7 Организация и проведение мероприятий по обеспечению производства микро- и наноразмерных электромеханических систем необходимой оснасткой и расходными материалами
* D/03.7 Анализ и устранение причин отклонений выходных параметров технологической операции
* D/04.7 Подготовка технических решений по оптимизации технологического процесса изготовления микро- и наноразмерных электромеханических систем
* D/05.7 Осуществление контроля за соблюдением технологической дисциплины на производственных участках
* Е/01.7 Организация и проведение экспериментальных исследований технологических модулей и процессов
* Е/02.7 Выполнение мероприятий по внедрению разработанных процессов и маршрутов в серийное производство
* Е/03.7 Планирование работ по переоснащению производственных участков новыми технологическим и аналитическим оборудованием, оснасткой и материалами

Документы для прохождения профессионального экзамена:

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня магистратуры (специалитета), по одному из направлений (специальностей): «Электроника и микроэлектроника»; «Электроника и наноэлектроника»; «Конструирование и технология электронных средств»; «Материаловедение и технологии материалов» «Нанотехнологии и микросистемная техника»

2. Документ, подтверждающий наличие опыта работы не менее 2 лет на инженерно-технических должностях в области производства микро- и наноэлектронных устройств

ИЛИ

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня магистратуры, (специалитета)

2. Документ о профессиональной переподготовке по профилю подтверждаемой квалификации

3. Документ, подтверждающий наличие опыта работы не менее одного года на инженерно-технических должностях в области производства микро- и наноэлектронных устройств

Срок действия свидетельства: 5 лет

# ПС 1081 Специалист по исследованиям и разработке наноструктурированных PVD-покрытий

Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.08.2017 года № 645н

## 26.01500.01 Инженер-исследователь по разработке экспериментальных образцов наноструктурированных PVD-покрытий (5 уровень квалификации)

Трудовые функции:

* А/01.5. Отбор образцов и проведение исследований характеристик аналогов PVD-покрытий
* А/02.5. Формирование сравнительной оценки эффективности возможных направлений исследований новых наноструктурированных PVD-покрытий
* А/03.5. Разработка рецептуры наноструктурированных PVD-покрытий с заданными свойствами
* А/04.5. Подготовка и изготовление экспериментальных образцов наноструктурированных PVD-покрытий
* А/05.5. Определение характеристик наноструктурированного PVD-покрытия экспериментального образца, внесение необходимых корректив в рецептуру для изготовления тестового образца PVD-покрытия

Документы для прохождения профессионального экзамена:

1. Документ о профессиональном образовании не ниже уровня бакалавриата по одному из направлений подготовки: «Материаловедение и технологии материалов»; «Нанотехнологии и микросистемная техника»

ИЛИ

1. Документ о профессиональном образовании не ниже уровня бакалавриата

2. Документ, подтверждающий наличие дополнительного профессионального образования по профилю подтверждаемой квалификации

Срок действия свидетельства: 5 лет

## 26.01500.02 Инженер-технолог по разработке и испытаниям наноструктурированных PVD-покрытий (6 уровень квалификации)

Трудовые функции:

* B/01.6. Выбор методов и оборудования для проведения испытаний экспериментальных образцов наноструктурированных PVD-покрытий
* B/02.6. Проведение стендовых, исследовательских и сравнительных испытаний экспериментальных образцов наноструктурированных PVD-покрытий и обобщение полученных результатов
* B/03.6. Проведение испытаний опытных образцов изделий с наноструктурированными PVD-покрытиями
* B/04.6. Разработка и оформление документации по внедрению новых наноструктурированных PVD-покрытий в производство
* B/05.6. Внедрение новых наноструктурированных PVD-покрытий в производство
* B/06.6. Составление технического задания на изготовление оснастки
* B/07.6. Контроль получения опытной партии изделий с наноструктурированными PVD-покрытиями

Документы для прохождения профессионального экзамена:

1. Документ о профессиональном образовании не ниже уровня бакалавриата по одному из направлений подготовки: «Материаловедение и технологии материалов»; «Нанотехнологии и микросистемная техника»

ИЛИ

1. Документ о профессиональном образовании не ниже уровня бакалавриата

2. Документ, подтверждающий наличие дополнительного профессионального образования по профилю подтверждаемой квалификации

Срок действия свидетельства: 5 лет

## 26.01500.03 Специалист по управлению опытным производством наноструктурированных PVD-покрытий (6 уровень квалификации)

Трудовые функции:

* C/01.6. Организация проведения исследовательских и экспериментальных работ по разработке новых наноструктурированных PVDпокрытий
* C/02.6. Нормирование технологического процесса подготовки и нанесения новых наноструктурированных PVDпокрытий
* C/03.6. Организация подготовки оснастки для нанесения новых наноструктурированных PVD-покрытий
* C/04.6. Организация производства опытной партии изделий с наноструктурированными PVDпокрытиями
* C/05.6. Контроль состояния и эксплуатации оборудования при нанесении новых наноструктурированных PVD-покрытий

Документы для прохождения профессионального экзамена:

1. Документ о профессиональном образовании не ниже уровня бакалавриата по одному из направлений подготовки: «Материаловедение и технологии материалов»; «Нанотехнологии и микросистемная техника

2. Документ, подтверждающий опыт работы по специальности на инженерно-технических должностях в области нанесения покрытий не менее трех лет

ИЛИ

1. Документ о профессиональном образовании не ниже уровня бакалавриата

2. Документ, подтверждающий наличие дополнительного профессионального образования по профилю подтверждаемой квалификации

3. Документ, подтверждающий опыт работы по специальности на инженерно-технических должностях в области нанесения покрытий не менее трех лет

Срок действия свидетельства: 5 лет

# ПС 1082 Специалист по контролю и испытаниям наноструктурированных PVD-покрытий

Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.08.2017 года № 646н

## 26.01600.01 Инженер по контролю качества наноструктурированных PVD-покрытий (5 уровень квалификации)

Трудовые функции:

* A/01.5. Проведение входного контроля партии объектов и исходных материалов для нанесения наноструктурированных PVD-покрытий
* A/02.5. Проведение контроля операций подготовки и нанесения наноструктурированного PVD-покрытия
* A/03.5. Выходной контроль качества изделия с нанесенным наноструктурированным PVD-покрытием
* A/04.5. Оформление рабочей документации по проведению контроля получения наноструктурированных PVD-покрытий
* A/05.5. Проведение инструктажа работников на участке PVD-покрытий

Документы для прохождения профессионального экзамена:

1. Документ о профессиональном образовании не ниже уровня бакалавриата по одному из направлений подготовки:

ИЛИ

1. Документ о профессиональном образовании не ниже уровня бакалавриата

2. Документ, подтверждающий наличие дополнительного профессионального образования по профилю подтверждаемой квалификации

Срок действия свидетельства: 5 лет

## 26.01600.02 Специалист по проведению полного цикла испытаний изделий с наноструктурированными PVD-покрытиями (5 уровень квалификации)

Трудовые функции:

* B/01.5. Подготовка к испытаниям наноструктурированных PVD-покрытий
* В/02.5. Разработка и составление программы испытаний наноструктурированных PVD-покрытий
* B/03.5. Проведение испытаний образца-свидетеля с наноструктурированным PVD-покрытием
* B/04.5. Разработка и оформление методики испытаний наноструктурированных PVD-покрытий
* B/05.5. Выполнение работ с изделиями несоответствующего качества с нанесенным наноструктурированным PVD-покрытием

Документы для прохождения профессионального экзамена:

1. Документ о профессиональном образовании не ниже уровня бакалавриата по одному из направлений подготовки:«Материаловедение и технологии материалов»; «Нанотехнологии и наноматериалы».

ИЛИ

1. Документ о профессиональном образовании не ниже уровня бакалавриата

2. Документ, подтверждающий наличие дополнительного профессионального образования по профилю подтверждаемой квалификации

Срок действия свидетельства: 5 лет

## 26.01600.03 Специалист по организации испытаний и контролю качества изделий с наноструктурированными PVD-покрытиями (6 уровень квалификации)

Трудовые функции:

* C/01.6. Организация испытаний подложки (рабочей поверхности объекта)
* C/02.6. Организация поверки контрольно-измерительного и испытательного оборудования для оценки качества наноструктурированных PVD-покрытий
* C/03.6. Организация проведения операционного контроля нанесения наноструктурированных PVD-покрытий
* C/04.6. Организация испытаний выходного контроля изделий с наноструктурированными PVD-покрытиями
* C/05.6. Обучение работников проведению контроля и испытаний наноструктурированных PVD-покрытий

Документы для прохождения профессионального экзамена:

1. Документ о профессиональном образовании не ниже уровня бакалавриата по одному из направлений подготовки:«Материаловедение и технологии материалов»; «Нанотехнологии и наноматериалы».

2. Документ, подтверждающий опыт работы по специальности на инженерно-технических должностях в области нанесения покрытий не менее трех лет.

ИЛИ

1. Документ о профессиональном образовании не ниже уровня бакалавриата.

2. Документ, подтверждающий наличие дополнительного профессионального образования по профилю подтверждаемой квалификации.

3. Документ, подтверждающий опыт работы по специальности на инженерно-технических должностях в области нанесения покрытий не менее трех лет.

Срок действия свидетельства: 5 лет

# ПС 1085 Специалист по подготовке и эксплуатации научно-промышленного оборудования для получения наноструктурированных PVD-покрытий

Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.08.2017 года № 644н

## 26.01700.01 Оператор подготовки рабочей поверхности для нанесения наноструктурированных PVD-покрытий (4 уровень квалификации)

Трудовые функции:

* A/01.4. Удаление некачественного поверхностного слоя на восстанавливаемом объекте
* A/02.4. Предварительная гидроабразивная обработка подложки (рабочей поверхности объекта) для нанесения PVD-покрытия
* A/03.4. Предварительная обработка подложки (рабочей поверхности объекта) для нанесения PVD-покрытия методом галтовки
* A/04.4. Окончательная микроструйная обработка подложки (рабочей поверхности объекта) для нанесения PVD-покрытия
* A/05.4. Мойка подложки (рабочей поверхности объекта) перед нанесением PVD-покрытий
* A/06.4. Активация подложки (рабочей поверхности объекта) для нанесения PVD-покрытия

Документы для прохождения профессионального экзамена:

1. Документ о среднем профессиональном образовании по программам подготовки квалифицированных рабочих по профессиям: «Монтажник технологического оборудования (по видам оборудования)»; «Оператор-обработчик цветных металлов»

ИЛИ

1. Документ о среднем профессиональном образовании

2. Документ, подтверждающий наличие дополнительного профессионального образования по профилю подтверждаемой квалификации

Срок действия свидетельства: 5 лет

## 26.01700.02 Оператор по эксплуатации оборудования для нанесения наноструктурированных PVD-покрытий (5 уровень квалификации)

Трудовые функции:

* B/01.5. Подготовка рабочего места для нанесения наноструктурированного PVD-покрытия
* B/02.5. Подготовка научно-промышленного оборудования для нанесения наноструктурированного PVD-покрытия
* B/03.5. Эксплуатация оборудования по нанесению наноструктурированного PVD-покрытия на подложку (рабочую поверхность объекта)
* B/04.5. Контроль характеристик научно-промышленного оборудования при нанесении наноструктурированного PVD-покрытия
* B/05.5. Контроль отсутствия дефектов нанесенного наноструктурированного PVD-покрытия

Документы для прохождения профессионального экзамена:

1. Документ о среднем профессиональном образовании по программам подготовки квалифицированных рабочих по профессиям: «Монтажник технологического оборудования (по видам оборудования)»; «Оператор-обработчик цветных металлов»

ИЛИ

1. Документ о среднем профессиональном образовании

2. Документ, подтверждающий наличие дополнительного профессионального образования по профилю подтверждаемой квалификации

Срок действия свидетельства: 5 лет

## 26.01700.03 Специалист по организации производственного процесса нанесения наноструктурированных PVD-покрытий (6 уровень квалификации)

Трудовые функции:

* C/01.6. Организация производственной подготовки на участке PVD-покрытий
* C/02.6. Проведение обучения работников технически правильной эксплуатации научно-промышленного оборудования при нанесении наноструктурированного PVD-покрытия
* C/03.6. Осуществление контроля производственной дисциплины работников на участке PVD-покрытий
* C/04.6. Руководство производственно-хозяйственной деятельностью участка PVD-покрытия по ремонту и техническому обслуживанию оборудования
* C/05.6. Контроль соблюдения технологических процессов на участке PVD-покрытий
* C/06.6. Разработка и внедрение мероприятий по предупреждению производства изделий, не удовлетворяющих установленным требованиям, на участке PVD-покрытий
* C/07.6. Организация выполнения планов по производству изделий с наноструктурированными PVD-покрытиями

Документы для прохождения профессионального экзамена:

1. Документ о профессиональном образовании не ниже уровня бакалавриата по одному из направлений подготовки:«Технологические машины и оборудование»; «Нанотехнологии и наноматериалы»

2. Документ, подтверждающий опыт работы по специальности на инженерно-технических должностях в области нанесения покрытий не менее трех лет

ИЛИ

1. Документ о профессиональном образовании не ниже уровня бакалавриата

2. Документ, подтверждающий наличие дополнительного профессионального образования по профилю подтверждаемой квалификации

3. Документ, подтверждающий опыт работы по специальности на инженерно-технических должностях в области нанесения покрытий не менее трех лет

Срок действия свидетельства: 5 лет

# ПС 1087 Специалист по безопасности инновационной продукции наноиндустрии

«Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 08.09.2017 года № 665н

## 40.18600.01 Специалист по лабораторно-техническому сопровождению работ по безопасности инновационной продукции наноиндустрии (5 уровень квалификации)

Трудовые функции:

* A/01.5 Подготовка проб инновационной продукции наноиндустрии, сырья, полупродуктов, отходов и объектов окружающей среды к проведению исследований и испытаний безопасности
* A/02.5 Техническое обслуживание средств измерений и оборудования, используемых для проведения исследований и испытаний безопасности инновационной продукции наноиндустрии
* A/03.5 Регистрация данных исследований и испытаний и ведение отчетности о результатах исследований и испытаний безопасности инновационной продукции наноиндустрии
* A/04.5 Проведение типовых исследований и испытаний инновационной продукции наноиндустрии в соответствии с используемыми в организации методиками

Документы для прохождения профессионального экзамена:

1. Документ, подтверждающий наличие среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена по одной из специальностей: «Аналитический контроль качества химических соединений», «Биохимическое производство», «Рациональное использование природохозяйственных комплексов»

ИЛИ

1. Документ, подтверждающий наличие образования не ниже среднего профессионального по программам подготовки специалистов среднего звена

2. Документ, подтверждающий наличие дополнительного профессионального образования – программ профессиональной переподготовки по профилю подтверждаемой квалификации

Срок действия свидетельства: 5 лет

## 40.18600.02 Специалист по нормативному и методическому обеспечению оценки и подтверждения безопасности инновационной продукции наноиндустрии (7 уровень квалификации)

Трудовые функции:

* D/01.7 Организация и проведение классифицирования по степени потенциальной опасности инновационной продукции наноиндустрии и технологий ее производства
* D/02.7 Организация обеспечения продукции наноиндустрии и технологий ее производства нормативными и методическими документами по оценке и обеспечению безопасности
* D/03.7 Организация оценки и подтверждения безопасности инновационной продукции наноиндустрии и получения необходимых разрешительных документов

Документы для прохождения профессионального экзамена:

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня магистратуры по одному из направлений подготовки: «Стандартизация и метрология», «Нанотехнологии и микросистемная техника»», «Наноматериалы», «Наносистемы и наноматериалы»

ИЛИ

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня магистратуры

2. Документ, подтверждающий наличие дополнительного профессионального образования - программ профессиональной переподготовки по профилю подтверждаемой квалификации

Срок действия свидетельства: 5 лет

## 40.18600.03 Специалист по обеспечению безопасности производства инновационной продукции наноиндустрии (6 уровень квалификации)

Трудовые функции:

* B/01.6. Разработка программы производственного контроля и планов мероприятий по обеспечению безопасности производства инновационной продукции наноиндустрии
* B/02.6. Определение категории риска организации и проведение мероприятий по снижению уровня рисков, связанных с возможным влиянием наноматериалов на здоровье человека и окружающую среду
* B/03.6. Контроль выполнения мер безопасности на производстве инновационной продукции наноиндустрии

Документы для прохождения профессионального экзамена:

1. Документ о профессиональном образовании по одному из направлений подготовки: «Нанотехнологии и микросистемная техника», «Наноматериалы»

2. Документ, подтверждающий наличие опыта работы не менее одного года по специальности на инженерно-технических должностях в области деятельности по исследованиям/испытаниям промышленной продукции

ИЛИ

1. Документ о профессиональном образовании

2. Документ, подтверждающий наличие дополнительного профессионального образования – программ профессиональной переподготовки по профилю подтверждаемой квалификации

3. Документ, подтверждающий наличие опыта работы не менее одного года по специальности на инженерно-технических должностях в области деятельности по исследованиям/испытаниям промышленной продукции

Срок действия свидетельства: 5 лет

## 40.18600.04 Специалист по проведению оценки безопасности инновационной продукции наноиндустрии (6 уровень квалификации)

Трудовые функции:

* C/01.6. Определение видов и объемов оценок безопасности инновационной продукции наноиндустрии и технологий ее производства
* C/02.6. Организация и проведение исследований и испытаний безопасности инновационной продукции наноиндустрии и технологии ее производства
* C/03.6. Подготовка рекомендаций по обеспечению безопасности продукции наноиндустрии и технологий ее производства

Документы для прохождения профессионального экзамена:

1. Документ о профессиональном образовании по одному из направлений подготовки: «Нанотехнологии и микросистемная техника», «Наноматериалы»

2. Документ, подтверждающий наличие опыта работы не менее одного года по специальности на инженерно-технических должностях в области деятельности по исследованиям/испытаниям продукции

ИЛИ

1. Документ о профессиональном образовании

2. Документ, подтверждающий наличие дополнительного профессионального образования – программ профессиональной переподготовки по профилю подтверждаемой квалификации

3. Документ, подтверждающий наличие опыта работы не менее одного года по специальности на инженерно-технических должностях в области деятельности по исследованиям/испытаниям продукции

Срок действия свидетельства: 5 лет

## 40.18600.05 Специалист по организации работ по обеспечению безопасности инновационной продукции наноиндустрии (7 уровень квалификации)

Трудовые функции:

* E/01.7. Планирование работ в организации по оценке и обеспечению безопасности инновационной продукции наноиндустрии и технологии ее производства и контроль выполнения планов
* E/02.7. Организация работ по оценке и обеспечению безопасности инновационной продукции наноиндустрии и технологии ее производства
* E/03.7. Контроль выполнения в организации требований нормативно-правовых и нормативных документов по обеспечению безопасности инновационной продукции наноиндустрии и технологии ее производства

Документы для прохождения профессионального экзамена:

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня магистратуры по одному из направлений подготовки: «Стандартизация и метрология», «Нанотехнологии и микросистемная техника»», «Наноматериалы», «Наносистемы и наноматериалы»

2. Документ, подтверждающий наличие опыта работы не менее пяти лет по специальности на инженерно-технических должностях в области деятельности по исследованиям/испытаниям продукции

ИЛИ

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня магистратуры

2. Документ, подтверждающий наличие дополнительного профессионального образования – программ профессиональной переподготовки по профилю подтверждаемой квалификации

3. Документ, подтверждающий наличие опыта работы не менее пяти лет по специальности на инженерно-технических должностях в области деятельности по исследованиям/испытаниям продукции

Срок действия свидетельства: 5 лет

# ПС 1268 Специалист по технологии производства наноструктурированных лекарственных средств

Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от «30» августа 2019 г. № 597н

## 26.02000.01 Специалист по контролю технологического процесса производства готовой продукции наноструктурированных лекарственных средств (5 уровень квалификации)

Трудовые функции:

* A/01.4 Подготовка инженерных систем, помещений, средств измерений, технологического и испытательного оборудования по стандартным методикам
* A/06.4 Осуществление внутрипроизводственного контроля процесса производства наноструктурированных лекарственных средств
* B/01.5 Контроль подготовки инженерных систем, помещений, средств измерений, технологического и испытательного оборудования
* B/02.5 Проверка выполнения операций по подготовке сырья и материалов
* B/03.5 Контроль условий проведения технологических процессов производства наноструктурированных лекарственных средств
* B/04.5 Проведение контроля посттехнологических мероприятий обслуживания производственного оборудования
* B/05.5 Проведение внутрипроизводственного контроля полупродуктов и готовых наноструктурированных лекарственных средств
* B/06.5 Оформление документации по результатам проведенного контроля
* B/07.5 Регистрация выявленных отклоненийтехнологического процесса производства наноструктурированных лекарственных средств

Документы для прохождения профессионального экзамена:

1. Документ, подтверждающий наличие не ниже среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена по одной из специальностей: «Химическая технология неорганических веществ», «Химическая технология органических веществ», «Биохимическое производство», «Фармация».

ИЛИ

1. Документ, подтверждающий наличие не ниже среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена. 2. Документ о профессиональной переподготовке по профилю подтверждаемой квалификации

Срок действия свидетельства: 5 лет

## 26.02000.02 Специалист по организации технологического процесса промышленного производства наноструктурированных лекарственных средств (6 уровень квалификации)

Трудовые функции:

* D/01.6 Разработка и согласование документации, регламентирующей процесс промышленного производства наноструктурированных лекарственных средств
* D/03.6 Оценка технологических процессов и данных мониторинга производственной среды при осуществлении производства наноструктурированных лекарственных средств
* D/04.6 Организация проведения обучения персонала
* E/03.6 Разработка документации, регламентирующей процесс производства наноструктурированных лекарственных средств
* E/05.6 Определение причин возникновения несоответствий и отклонений в процессе производства наноструктурированных лекарственных средств

Документы для прохождения профессионального экзамена:

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования по одному из направлений: «Химия, физика и механика материалов», «Химическая технология», «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии», «Биотехнология», «Наноматериалы», «Фармация». 2.Документ, подтверждающий опыт работы на инженерно-технических должностях в области производства наноструктурированных лекарственных средств не менее трех лет.

ИЛИ

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования. 2. Документ о профессиональной переподготовке, подтверждающий освоение искомой квалификации. 3. Документ, подтверждающий опыт работы на инженерно-технических должностях в области производства наноструктурированных лекарственных средств не менее трех лет.

Срок действия свидетельства: 5 лет

# ПС 1269 Специалист по контролю и проведению испытаний качества наноструктурированных лекарственных средств

Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от «30» августа 2019 г. № 599н

## 26.02100.01 Инженер по контролю качества наноструктурированных лекарственных средств (5 уровень квалификации)

Трудовые функции:

* A/04.4 Проведение контроля качества отобранных проб сырья, материалов, объектов производственной среды, наноструктурированных лекарственных средств согласно инструкциям
* A/05.4 Оформление документации лабораторного контроля качества сырья, материалов, объектов производственной среды, наноструктурированных лекарственных средств
* B/01.5 Проведение контроля качества сырья, материалов и наноструктурированных лекарственных средств по физико-химическим показателям
* B/02.5 Учет реактивов, контрольных образцов сырья, материалов и наноструктурированных лекарственных средств для изучения стабильности и архивного хранения при контроле качества по физико-химическим показателям
* B/03.5 Проведение валидации и оформление результатов валидации методик физико-химического контроля качества сырья, материалов и наноструктурированных лекарственных средств
* B/05.5 Разработка и оформление документации по физико-химическому контролю качества сырья, материалов и наноструктурированных лекарственных средств

Документы для прохождения профессионального экзамена:

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования по одному из направлений подготовки: «Химия», «Химия, физика и механика материалов», «Химические технологии», «Нанотехнологии и наноматериалы», «Материаловедение и технологии материалов».

ИЛИ.

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования. 2. Документ о профессиональной переподготовке, подтверждающий освоение искомой квалификации

Срок действия свидетельства: 5 лет

## 26.02100.02 Специалист по организации испытаний и контроля качества наноструктурированных лекарственных средств (6 уровень квалификации)

Трудовые функции:

* D/01.6 Планирование, организация и контроль отбора и транспортировки проб для физико-химического контроля качества сырья, материалов и наноструктурированных лекарственных средств
* D/02.6 Планирование, организация и контроль проведения физико-химического контроля качества сырья, материалов и наноструктурированных лекарственных средств
* D/03.6 Планирование, организация и контроль проведения валидации аналитических физико-химических методик контроля качества сырья, материалов и наноструктурированных лекарственных средств
* D/04.6 Планирование, организация и контроль учета и хранения реактивов, сырья, материалов и наноструктурированных лекарственных средств для контроля стабильности по физико-химическим показателям
* D/05.6 Планирование, организация и контроль проведения квалификации и технического обслуживания, аттестации испытательного лабораторного оборудования и поверки средств измерения для физико-химического контроля качества сырья, материалов и наноструктурированных л
* D/06.6 Разработка, согласование и оформление документации по физико-химическому контролю качества сырья, материалов и наноструктурированных лекарственных средств

Документы для прохождения профессионального экзамена:

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования по одному из направлений подготовки: «Химическая технология», «Химия, физика и механика материалов», «Биотехнология», «Наноматериалы». 2. Документ, подтверждающий опыт работы по специальности на инженерно-технических должностях в области контроля качества фармацевтического сырья и лекарственных средств не менее трех лет.

ИЛИ

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования. 2. Документ, подтверждающий опыт работы по специальности на инженерно-технических должностях в области контроля качества фармацевтического сырья и лекарственных средств не менее трех лет. 3. Документ о профессиональной переподготовке, подтверждающий освоение искомой квалификации

Срок действия свидетельства: 5 лет