Приложение 1 к протоколу заседания Совета по профессиональным квалификациям в наноиндустрии от 14.12.2018 № 30

Результаты проведения профессиональных экзаменов в ЦОК «Наносертифика»

Дата проведения: «27» сентября 2018 г.

Место проведения: ЭЦ АО «Уральский университетский комплекс»», г. Екатеринбург,

ул. Конструкторов, д. 5.

Результаты профессионального экзамена

Всего поступило заявок: 15.

Количество допущенных к экзамену соискателей: 15 соискателей.

Явка на экзамен: 15 соискателей.

Положительно прошли процедуру оценки квалификации: 15 соискателей.

Не сдали профессиональный экзамен: 0 соискателя.

| № п/ п | ФИО соискателя | Организация/ должность | Квалификация, на подтверждение которой подано заявление | Примечание (в примечаниях указать причины недопуска к экзамену, причины неявки (если известны), причины отказа от сдачи |
|--------------|----------------|---------------------------|---|---|
| | | | цедуру оценки квалификациі | 1 |
| 1 | Городилова | АО «НЛМК-Урал», | Специалист по организации | |
| | Анна | Руководитель группы | работ по метрологическому | |
| | Сергеевна | метрологии и ремонта | обеспечению | |
| | | 1 | инновационной продукции | |
| | | | наноиндустрии | |
| | | | (7 уровень квалификации) | |
| 2 | Дородный | AO «Научно- | Специалист по применению | |
| | Александр | производственный | аналитического | |
| | Андреевич | комплекс «ВИП», | оборудования для | |
| | | Инженер-испытатель, | испытаний продукции | |
| | | поверитель средств | наноиндустрии (5 уровень | |
| | | измерений | квалификации) | |

| 3 | Ершов Сергей Викторович Залыбина Юлия | ОАО «Научно- производственное объединение автоматики имени академика Н.А. Семихатова», Испытатель деталей и приборов ООО «НПО БиоМикроГели», | Специалист по применению аналитического оборудования для испытаний продукции наноиндустрии (5 уровень квалификации) Специалист по применению аналитического | |
|---|--|--|--|--|
| | Игоревна | Лаборант | оборудования для испытаний продукции наноиндустрии (5 уровень квалификации) | |
| 5 | Зыков Виталий Дмитриевич | ООО «Научно- производственный комплекс сервисного обслуживания», Инженер-метролог | Специалист по техническому сопровождению метрологического обеспечения инновационной продукции наноиндустрии (5 уровень квалификации) | |
| 6 | Исхакова Галина Ринатовна | ФБУ «УРАЛТЕСТ», Инженер по метрологии 2 категории | Специалист по нормативному сопровождению работ по метрологическому обеспечению инновационной продукции наноиндустрии (6 уровень квалификации) | |
| 7 | Кудерко Светлана Геннадьевна | АХУ УрО РАН, Центр метрологии и сертификации «СЕРТИМЕТ», Ведущий специалист | Специалист по организации работ по метрологическому обеспечению инновационной продукции наноиндустрии (7 уровень квалификации) | |
| 8 | Куленюк Ирина Анатольевна | АО «Научно- производственный комплекс «ВИП», Главный технолог | Специалист по организации работ по проведению полного цикла испытаний продукции наноиндустрии (7 уровень квалификации) | |
| 9 | Манжурова Лариса Владимировна | АХУ УрО РАН, Центр метрологии и сертификации «СЕРТИМЕТ», Ведущий специалист | Специалист по нормативному сопровождению работ по метрологическому обеспечению инновационной продукции наноиндустрии (6 уровень квалификации) | |

| | | | T | |
|----|---------------|------------------------|---------------------------|--|
| 10 | Налимова | АХУ УрО РАН, Центр | Специалист по | |
| | Юлия | метрологии и | нормативному | |
| | Александровна | сертификации | сопровождению работ по | |
| | | «СЕРТИМЕТ», | метрологическому | |
| | | Инженер по | обеспечению | |
| | | метрологии | инновационной продукции | |
| | | - | наноиндустрии (6 уровень | |
| | | | квалификации) | |
| 11 | Нужный Вадим | ФБУ «Уралтест», | Специалист по | |
| | Сергеевич | Начальник сектора цеха | нормативному | |
| | | энергоносителей и | сопровождению работ по | |
| | | аттестации методик | метрологическому | |
| | | измерений | обеспечению | |
| | | _ | инновационной продукции | |
| | | | наноиндустрии (6 уровень | |
| | | | квалификации) | |
| 12 | Фуртикова | АХУ УрО РАН, Центр | Специалист по организации | |
| | Олеся | метрологии и | работ по метрологическому | |
| | Ильясовна | сертификации | обеспечению | |
| | | «СЕРТИМЕТ», | инновационной продукции | |
| | | Старший инженер по | наноиндустрии (7 уровень | |
| | | метрологии | квалификации) | |
| 13 | Черепанов | ООО «Центр | Специалист по организации | |
| 13 | Михаил | аттестации, поверки и | и выполнению работ по | |
| | Александрович | экспертизы», Директор | стандартизации | |
| | тысквандровн | экспертизы», директор | инновационной продукции | |
| | | | наноиндустрии на | |
| | | | предприятии (7 уровень | |
| | | | квалификации) | |
| | Шорыгина | OOO «Научно- | Специалист по организации | |
| 14 | Наталья | производственный | работ по метрологическому | |
| | Владимировна | комплекс сервисного | обеспечению | |
| | ,, <u>r</u> | обслуживания», | инновационной продукции | |
| | | Главный метролог | наноиндустрии (7 уровень | |
| | | тлавный метролог | квалификации) | |
| 15 | Щеглаков | ОАО «Научно- | Специалист по проведению | |
| | Сергей | производственное | полного цикла испытаний | |
| | Олегович | объединение | продукции наноиндустрии | |
| | | автоматики имени | (6 уровень квалификации) | |
| | | | | |
| | | академика Н.А. | | |
| | | Семихатова», Инженер- | | |
| | | конструктор | | |

Дата проведения: «2» октября 2018 г.

Место проведения: ЭЦ АО «Уральский университетский комплекс»», г. Екатеринбург, ул. Конструкторов, д. 5.

Результаты профессионального экзамена

Всего поступило заявок: 4.

Количество допущенных к экзамену соискателей: 4 соискателей.

Явка на экзамен: 4 соискателей.

Положительно прошли процедуру оценки квалификации: 4 соискателей.

Не сдали профессиональный экзамен: 0 соискателя.

| № п/ п | ФИО соискателя | Организация/ должность | Квалификация, на подтверждение которой подано заявление | Примечание (в примечаниях указать причины недопуска к экзамену, причины неявки (если известны), причины отказа от сдачи |
|--------------|---|---|--|---|
| | По | ложительно прошли про | оцедуру оценки квалификаци | И |
| 1 | Александрова Дарья Алексеевна | ОАО "Научно- производственное объединение автоматики имени академика Н.А. Семихатова ", главный метролог-начальник отдела | Специалист по организации работ по метрологическому обеспечению инновационной продукции наноиндустрии (7 уровень квалификации) | |
| 2 | Дедкова Юлия Николаевна | ОАО "Научно- производственное объединение автоматики имени академика Н.А. Семихатова ", главный метролог-начальник отдела | Специалист по организации работ по метрологическому обеспечению инновационной продукции наноиндустрии (7 уровень квалификации) | |
| 3 | Рогожникова Елизавета Александровна | ОАО "Научно- производственное объединение автоматики имени академика Н.А. Семихатова ", инженер по метрологии второй категории | Специалист по метрологическому обеспечению производства инновационной продукции наноиндустрии (6 уровень квалификации) | |
| 4 | Сучкова Дарья Сергеевна | АО "Научно- производственный комплекс "ВИП", Инженер-технолог 1 категории | Специалист по метрологическому обеспечению производства инновационной продукции наноиндустрии (6 уровень квалификации) | |

Дата проведения: «4» октября 2018 г.

Место проведения: ЕРЦИР РО, г. Ростов-на-Дону ул. Города Волос, д. 6, 7 этаж, оф.705

Результаты профессионального экзамена

Всего поступило заявок: 7.

Количество допущенных к экзамену соискателей: 7 соискателей.

Явка на экзамен: 7 соискателей.

Положительно прошли процедуру оценки квалификации: 7 соискателей.

Не сдали профессиональный экзамен: 0 соискателя.

| № п/ п | ФИО соискателя | Организация/ должность | Квалификация, на подтверждение которой подано заявление | Примечание (в примечаниях указать причины недопуска к экзамену, причины неявки (если известны), причины отказа от сдачи |
|--------------|------------------------------------|--|---|---|
| | По | ложительно прошли про | цедуру оценки квалификаци | И |
| 1 | Герасина Юлия Станиславовна | ФГБОУ ВО "Донской государственный технический университет", ассистент кафедры "Химия" | Специалист по проведению полного цикла испытаний продукции наноиндустрии (6 уровень квалификации) | |
| 2 | Дроган Екатерина Геннадьевна | ФГБОУ ВО "Донской государственный технический университет", Инженер кафедры "Химия", Младший научный сотрудник лаборатории "Гибридных функциональных материалов на основе графена" НОЦ "Материалы" | Специалист по проведению полного цикла испытаний продукции наноиндустрии (6 уровень квалификации) | |

| 3 | Ермакова Яна Станиславовна | ФГУП "Азовский научно- исследовательский институт рыбного хозяйства", Младший научный сотрудник | Специалист по проведению полного цикла испытаний продукции наноиндустрии (6 уровень квалификации) | |
|---|---------------------------------|---|--|--|
| 4 | Казарян Гарик Гегамович | ФГУП "Азовский научно- исследовательский институт рыбного хозяйства", Инженер | Специалист по проведению полного цикла испытаний продукции наноиндустрии (6 уровень квалификации) | |
| 5 | Темякова Марина Ивановна | ОАО "Новошахтинский завод нефтепродуктов", Инженер-химик 1 категории центраьной заводской лаборатории | Специалист по проведению полного цикла испытаний продукции наноиндустрии (6 уровень квалификации) | |
| 6 | Лопатин Кирилл Михайлович | ООО "Судовые электрические установки", Начальник испытательной лаборатории | Специалист по организации работ по проведению полного цикла испытаний продукции наноиндустрии (7 уровень квалификации) | |
| 7 | Митрин Борис Игоревич | ФГБОУ ВПО "Донской государственный технический университет",Научнообразовательный центр "Материалы", Младший научный сотрудник Лаборатории функциональноградиентных и композиционных материалов | Специалист по проведению полного цикла испытаний продукции наноиндустрии (6 уровень квалификации) | |

Дата проведения: «5» октября 2018 г.

Место проведения: КГАУ КРИТБИ

Результаты профессионального экзамена

Всего поступило заявок: 2.

Количество допущенных к экзамену соискателей: 2 соискателей.

Явка на экзамен: 2 соискателей.

Положительно прошли процедуру оценки квалификации: 2 соискателей.

Не сдали профессиональный экзамен: 0 соискателя.

| № п/ п | ФИО соискателя | Организация/ должность | Квалификация, на подтверждение которой подано заявление | Примечание (в примечаниях указать причины недопуска к экзамену, причины неявки (если известны), причины отказа от сдачи |
|--------------|-------------------------------------|--|--|---|
| | По | ложительно прошли про | оцедуру оценки квалификаци | и |
| 1. | Кузин Андрей Юрьевич | АО "Красмаш", Зам. Главного метролога, начальник лаборатории | Специалист по метрологическому обеспечению производства инновационной продукции наноиндустрии (6 уровень квалификации) | |
| 2. | Ульянова Анастасия Алексеевна | АО "Красмаш", Контролер измерительного прибора и специального инструментафункциона льных материалов на основе графена" НОЦ "Материалы" | Специалист по метрологическому обеспечению производства инновационной продукции наноиндустрии (6 уровень квалификации) | |

Дата проведения: «23» ноября 2018 г.

Место проведения: ЦОК АНО «Наносертифика», г. Москва, пр. 60-летия Октября, д. 10А

Результаты профессионального экзамена

Всего поступило заявок: 2.

Количество допущенных к экзамену соискателей: 2 соискателя.

Явка на экзамен: 2 соискателя.

Положительно прошли процедуру оценки квалификации: 2 соискателя.

Не сдали профессиональный экзамен: 0 соискателя.

| № п/ п | ФИО соискателя | Организация/ должность | Квалификация, на подтверждение которой подано заявление | Примечание (в примечаниях указать причины недопуска к экзамену, причины неявки (если известны), |
|--------------|-------------------|---------------------------|---|---|
|--------------|-------------------|---------------------------|---|---|

| | По | ложительно прошли про | цедуру оценки квалификации | причины отказа от сдачи и |
|---|-----------------------------------|---|---|---------------------------------|
| 1 | Гудков Денис Владимирович | АО "ТЕЛЕКОМ - СТВ", Инженер | Специалист по проведению полного цикла испытаний продукции наноиндустрии (6 уровень квалификации) | |
| 2 | Кислюк Александр Михайлович | Лаборатория Функциональных низкоразмерных структур, Инженер | Специалист по проведению полного цикла испытаний продукции наноиндустрии (6 уровень квалификации) | |

Результаты проведения профессиональных экзаменов в ЦОК «Технопарк «Идея»

Дата проведения: «08» июня 2018 г.

Место проведения: ЗАО «ИПТ «Идея», г. Казань, ул. Петербургская д.50

Результаты профессионального экзамена

Всего поступило заявок: 3.

Количество допущенных к экзамену соискателей: 3 соискателя.

Явка на экзамен: 3 соискателя.

Положительно прошли процедуру оценки квалификации: 1 соискатель.

Не сдали профессиональный экзамен: 2 соискателя.

| № п/ п | ФИО соискателя | Организация/ должность | Квалификация, на подтверждение которой подано заявление | Примечание (в примечаниях указать причины недопуска к экзамену, причины неявки (если известны), причины отказа от сдачи |
|--------------|-------------------|---------------------------|--|---|
| | колоП | кительно прошли процед | уру оценки квалификаци | И |
| 1 | Цыганов | ПАО | Специалист по | |
| | Дмитрий | «Казаньоргсинтез», | управлению | |
| | Владимирович | начальник цеха | производством | |
| | | | наноструктурированных | |

| Нес | лапи профессион | апьный экзамен (выпана | полимерных материалов (7 уровень квалификации) заключения о прохожден | ии ПЭ) |
|-----|--|---|---|---------|
| 3 | Зуйкова Алла Андреевна Андреев Сергей | ПАО «Казаньоргсинтез», инженер-технолог | Инженер-технолог по производству наноструктурированных полимерных материалов (6 уровень квалификации) Специалист по | MM 113) |
| | Вячеславович | «Казаньоргсинтез», начальник отделения | управлению производством наноструктурированных полимерных материалов (7 уровень квалификации) | |

Дата проведения: «19» июня 2018 г.

Место проведения: ЗАО «ИПТ «Идея», г. Казань, ул. Петербургская д.50

Результаты профессионального экзамена

Всего поступило заявок: 4.

Количество допущенных к экзамену соискателей: 4 соискателя.

Явка на экзамен: 4 соискателя.

Положительно прошли процедуру оценки квалификации: Осоискатель.

Не сдали профессиональный экзамен: 4 соискателя.

| № п/ п | ФИО соискателя | Организация/ должность | Квалификация, на подтверждение которой подано заявление | Примечание (в примечаниях указать причины недопуска к экзамену, причины неявки (если известны), причины отказа от сдачи | |
|--------------|--|---------------------------|---|---|--|
| | По | ложительно прош | ли процедуру оценки квалификаци | ІИ | |
| | | | | | |
| | Не сдали профессиональный экзамен (выдача заключения о прохождении ПЭ) | | | | |

| 1 | Мустафин | ФГБОУ ВО | Техник по ремонту |
|---|------------|----------|-------------------------------|
| 1 | • • | | <u> </u> |
| | Кирилл | «КНИТУ», | технологического оборудования |
| | Оскарович | студент | для производства |
| | | | наноструктурированных |
| | | | полимерных материалов (4 |
| | | | уровень квалификации) |
| 2 | Хисамиев | ФГБОУ ВО | Техник по ремонту |
| | Ильшат | «КНИТУ», | технологического оборудования |
| | Алмазович | студент | для производства |
| | | | наноструктурированных |
| | | | полимерных материалов (4 |
| | | | уровень квалификации) |
| 3 | Хрулева | ФГБОУ ВО | Техник по ремонту |
| | Нелли | «КНИТУ», | технологического оборудования |
| | Дмитриевна | студент | для производства |
| | | | наноструктурированных |
| | | | полимерных материалов (4 |
| | | | уровень квалификации) |
| 4 | Мухутдинов | ФГБОУ ВО | Техник по ремонту |
| | а Диляра | «КНИТУ», | технологического оборудования |
| | Маратовна | студент | для производства |
| | | | наноструктурированных |
| | | | полимерных материалов (4 |
| | | | уровень квалификации) |

Дата проведения: «26» июня 2018 г.

Место проведения: ЗАО «ИПТ «Идея», г. Казань, ул. Петербургская д.50

Результаты профессионального экзамена

Всего поступило заявок: 7.

Количество допущенных к экзамену соискателей: 7 соискателей.

Явка на экзамен: 7 соискателей.

Положительно прошли процедуру оценки квалификации: 6 соискателей.

Не сдали профессиональный экзамен: 1 соискателя.

| № п/ п | ФИО соискателя | Организация/ должность | Квалификация, на подтверждение которой подано заявление | Примечание (в примечаниях указать причины недопуска к экзамену, причины неявки (если известны), причины |
|--------------|---|---------------------------|---|---|
| | Положительно прошли процедуру оценки квалификации | | | |

| 1 | Тагирова | ООО «Центр | Химик аналитик по | | |
|---|--|---------------------------|--------------------------------|--|--|
| 1 | Тагирова Юлия | трансфера | | | |
| | | трансфера технологий», | сопровождению разработки | | |
| | Сергеевна | * | наноструктурированных | | |
| | | инженер- | композиционных материалов (6 | | |
| | 17 | исследователь | уровень квалификации) | | |
| 2 | Исламова | ООО «Центр | Инженер-технолог по разработке | | |
| | Галия | трансфера | наноструктурированных | | |
| | Газизовна | технологий», | композиционных материалов (6 | | |
| | | инженер- | уровень квалификации) | | |
| | ~ | исследователь | | | |
| 3 | Скворцов | ООО «Центр | Инженер-технолог по разработке | | |
| | Александр | трансфера | наноструктурированных | | |
| | Владимиров | технологий», | композиционных материалов (6 | | |
| | ИЧ | инженер- | уровень квалификации) | | |
| | | исследователь | | | |
| 4 | Хадиев Азат | ООО «Центр | Специалист по организации | | |
| | Равилевич | трансфера | технологического контроля | | |
| | | технологий», | разработки | | |
| | | ведущий | наноструктурированных | | |
| | | специалист | композиционных материалов (7 | | |
| | | | уровень квалификации) | | |
| 5 | Желонкин | ФГБОУ ВО | Специалист по управлению | | |
| | Ярослав | «КНИТУ», | исследованиями и разработками | | |
| | Олегович | ведущий | наноструктурированных | | |
| | | инженер | композиционных материалов (7 | | |
| | | | уровень квалификации) | | |
| | | 000 11 | | | |
| 6 | Денисов | ООО «Центр | Специалист по эксплуатации | | |
| | Алексей | трансфера | оборудования производства | | |
| | Евгеньевич | технологий», | наноструктурированных | | |
| | | главный | полимерных материалов (7 | | |
| | | специалист | уровень квалификации) | | |
| | Не сдали профессиональный экзамен (выдача заключения о прохождении ПЭ) | | | | |
| 1 | Наумкина | ООО «Центр | Специалист по организации | | |
| | Наталья | трансфера | технологического контроля | | |
| | Ивановна | технологий», | разработки | | |
| | | инженер- | наноструктурированных | | |
| | | исследователь | композиционных материалов (7 | | |
| | | | уровень квалификации) | | |
| | | | уровень квалификации) | | |

Дата проведения: «14» сентября 2018 г.

Место проведения: ЗАО «ИПТ «Идея», г. Казань, ул. Петербургская д.50

Результаты профессионального экзамена

Всего поступило заявок: 5.

Количество допущенных к экзамену соискателей: 5 соискателей.

Явка на экзамен: 5 соискателей.

Положительно прошли процедуру оценки квалификации: 0 соискатель.

Не сдали профессиональный экзамен: 5 соискателя.

| № п/ п | ФИО соискателя | Организация/ должность | Квалификация, на подтверждение которой подано заявление | Примечание (в примечаниях указать причины недопуска к экзамену, причины неявки (если известны), причины отказа от сдачи |
|--------------|--|--|--|---|
| | 110л(| ожительно прошл | 1и процедуру оценки квалификациі | И |
| | | | | |
| | Не сдали профе | ессиональный эк | замен (выдача заключения о прохо | ждении ПЭ) |
| 1 | Ширей- Седлецкая Валерия Валерьевна | ООО «СИБУР Тобольск», лаборант химического анализа | Специалист по обеспечению комплексного контроля производства наноструктурированных полимерных материалов (6 уровень квалификации) | |
| 2 | Биктимирова Валентина Сергеевна | ООО «СИБУР Тобольск», лаборант химического анализа | Специалист по обеспечению комплексного контроля производства наноструктурированных полимерных материалов (6 уровень квалификации) | |
| 3 | Ладыгина Елена Сергеевна | ООО «СИБУР Тобольск», лаборант химического анализа | Специалист по обеспечению комплексного контроля производства наноструктурированных полимерных материалов (6 уровень квалификации) | |
| 4 | Соколова Елена Николаевна | ООО «СИБУР Тобольск», лаборант химического анализа | Специалист по обеспечению комплексного контроля производства наноструктурированных полимерных материалов (б уровень квалификации) | |
| 5 | Аюрова Анара Майрамбековн а | ООО «СИБУР Тобольск», лаборант химического анализа | Специалист по обеспечению комплексного контроля производства наноструктурированных полимерных материалов (6-ой уровень квалификации) | |

Дата проведения: «27» сентября 2018 г.

Место проведения: ЗАО «ИПТ «Идея», г. Казань, ул. Петербургская д.50

Результаты профессионального экзамена

Всего поступило заявок: 5.

Количество допущенных к экзамену соискателей: 5 соискателей.

Явка на экзамен: 5 соискателей.

Положительно прошли процедуру оценки квалификации: 0 соискатель.

Не сдали профессиональный экзамен: 5 соискателя.

| № п/ п | ФИО соискателя | Организация/ должность | Квалификация, на подтверждение которой подано заявление | Примечание (в примечаниях указать причины недопуска к экзамену, причины неявки (если известны), причины отказа от сдачи |
|--------------|--|--|---|---|
| | Поло | жительно прошл | и процедуру оценки квалификациі | 1 |
| | | | | |
| | Не сдали профе | ессиональный эк | замен (выдача заключения о прохог | кдении ПЭ) |
| 1 | Быкова Аастасия Александровна | ООО «СИБУР Тобольск», лаборант химического анализа | Специалист по обеспечению комплексного контроля производства наноструктурированных полимерных материалов (6 уровень квалификации) | |
| 2 | Нигматуллина Эльвина Фанильевна | ООО «СИБУР Тобольск», лаборант химического анализа | Специалист по обеспечению комплексного контроля производства наноструктурированных полимерных материалов (б уровень квалификации) | |
| 3 | Прокопьева Татьяна Александровна | ООО «СИБУР Тобольск», лаборант химического анализа | Специалист по обеспечению комплексного контроля производства наноструктурированных полимерных материалов (б уровень квалификации) | |
| 4 | Симоненко Анна | ООО «СИБУР Тобольск», | «Специалист по обеспечению комплексного контроля | |

| | Сергеевна | лаборант | производства | |
|---|-----------|-------------|---------------------------|--|
| | | химического | наноструктурированных | |
| | | анализа | полимерных материалов» (6 | |
| | | | уровень квалификации) | |
| 5 | Халикова | ООО «СИБУР | «Специалист по | |
| | Альфия | Тобольск», | обеспечениюкомплексного | |
| | Рашидовна | лаборант | контроля производства | |
| | | химического | наноструктурированных | |
| | | анализа | полимерных материалов» (6 | |
| | | | уровень квалификации) | |

Приложение 2 к протоколу заседания Совета по профессиональным квалификациям в наноиндустрии от 14.12.2018 № 30

Перечень наименований квалификаций, по которым планируется проведение независимой оценки квалификации (расширение области деятельности) ЦОК Технопарк «Идея»

| Профессиональный стандарт | Присваиваемые квалификации |
|--|--|
| Специалист по подготовке и эксплуатации оборудования по производству наноструктурированных полимерных материалов | Техник по ремонту технологического оборудования для производства наноструктурированных полимерных материалов (4 уровень квалификации) Техник по ремонту электрооборудования и КИП производства наноструктурированных полимерных материалов (5 уровень квалификации) Специалист по эксплуатации оборудования производства наноструктурированных полимерных материалов (6 уровень квалификации) Специалист по эксплуатации оборудования производства наноструктурированных полимерных материалов (7 уровень квалификации) Специалист по управлению эксплуатацией и ремонтом оборудования производства наноструктурированных полимерных материалов (7 уровень квалификации) |
| Специалист по производству наноструктурированных полимерных материалов | Техник экструзионной линии по производству наноструктурированных полимерных материалов (5 уровень квалификации) Инженер-технолог по производству наноструктурированных полимерных материалов (6 уровень квалификации) Специалист по управлению производством наноструктурных полимерных материалов (6 уровень квалификации) Специалист по управлению производством наноструктурных полимерных материалов (7 уровень квалификации) Руководитель производства наноструктурных полимерных материалов (8 уровень квалификации) |
| Специалист по разработке наноструктурированных композиционных материалов | Химик-аналитик по сопровождению разработки наноструктурированных композиционных материалов (6 уровень квалификации) Инженер-технолог по разработке наноструктурированных композиционных материалов (6 уровень квалификации) Специалист по организации технологического контроля |

| разработки наноструктурированных композиционных материалов (7 уровень квалификации) Специалист по управлению исследованиями и |
|---|
| разработками наноструктурированных композиционных материалов (7 уровень квалификации) |

Перечень наименований квалификаций, по которым планируется проведение независимой оценки квалификации (расширение области деятельности) Экзаменационным центром ЦОК Технопарк «Идея» на базе ФГБОУ ВО «КНИТУ»

| Профессиональный стандарт | Присваиваемые квалификации |
|--|--|
| Специалист по подготовке и эксплуатации оборудования по производству наноструктурированных полимерных материалов | Техник по ремонту технологического оборудования для производства наноструктурированных полимерных материалов (4 уровень квалификации) Техник по ремонту электрооборудования и КИП производства наноструктурированных полимерных материалов (5 уровень квалификации) Специалист по эксплуатации оборудования производства наноструктурированных полимерных материалов (6 уровень квалификации) Специалист по эксплуатации оборудования производства наноструктурированных полимерных материалов (7 уровень квалификации) Специалист по управлению эксплуатацией и ремонтом оборудования производства наноструктурированных полимерных материалов (7 уровень квалификации) |
| Специалист по проектированию изделий из наноструктурированных композиционных материалов | Техник по проектированию изделий из наноструктурированных композиционных материалов (5 уровень квалификации) Инженер-проектировщик изделий из наноструктурированных композиционных материалов (6 уровень квалификации) Инженер по проектированию изделий из наноструктурированных композиционных материалов (7 уровень квалификации) Руководитель работ по проектированию изделий из наноструктурированных композиционных материалов (7 уровень квалификации) |
| Специалист по производству наноструктурированных полимерных материалов | Техник экструзионной линии по производству наноструктурированных полимерных материалов (5 уровень квалификации) Инженер-технолог по производству наноструктурированных полимерных материалов (6 уровень квалификации) Специалист по управлению производством |

| | наноструктурных полимерных материалов (6 уровень квалификации) Специалист по управлению производством наноструктурных полимерных материалов (7 уровень квалификации) Руководитель производства наноструктурных полимерных материалов (8 уровень квалификации) |
|--|---|
| Специалист по разработке наноструктурированных композиционных материалов | Химик-аналитик по сопровождению разработки наноструктурированных композиционных материалов (6 уровень квалификации) Инженер-технолог по разработке наноструктурированных композиционных материалов (6 уровень квалификации) Специалист по организации технологического контроля разработки наноструктурированных композиционных материалов (7 уровень квалификации) Специалист по управлению исследованиями и разработками наноструктурированных композиционных материалов (7 уровень квалификации) |

Приложение 3 к протоколу заседания Совета по профессиональным квалификациям в наноиндустрии от 14.12.2018 № 30

Перечень наименований квалификаций, по которым планируется проведение независимой оценки квалификации Экзаменационным центром ЦОК «НИИМЭ» на базе ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет»

| Профессиональный стандарт | Присваиваемые квалификации |
|--|---|
| Инженер-технолог в области производства наногетероструктурных СВЧ-монолитных интегральных схем | Инженер-технолог по моделированию наногетероструктурных сверхвысокочастотных монолитных интегральных схем и технологических операций их изготовления (7 уровень квалификации) Инженер-технолог по реализации и сопровождению производства наногетероструктурных сверхвысокочастотных монолитных интегральных схем (7 уровень квалификации) Инженер-технолог по контролю качества производства и наногетероструктурных сверхвысокочастотных монолитных интегральных схем (7 уровень квалификации) Специалист по организации разработки новых технологических процессов производства наногетероструктурных сверхвысокочастотных монолитных интегральных схем (7 уровень квалификации) |
| Специалист по разработке технологии производства приборов квантовой электроники и фотоники | Оператор технологических процессов производства приборов квантовой электроники и фотоники (3 уровень квалификации) Инженер-технолог по разработке технологии производства приборов квантовой электроники и фотоники (6 уровень квалификации) Инженер-технолог по разработке технологии производства приборов квантовой электроники и фотоники (7 уровень квалификации) Руководитель подразделения разработки технологии производства приборов квантовой электроники и фотоники (8 уровень квалификации) |
| Специалист по проектированию систем в корпусе | Инженер по измерениям и испытаниям изделий «система в корпусе» (6 уровень квалификации) Инженер-конструктор конструкторской и технологической документации на изделия «система в корпусе» (6 уровень квалификации) |

| | Инженер-технолог по моделированию и разработке |
|---|---|
| | топологии и технологии монтажа, сборки и |
| | корпусирования изделий «система в корпусе» (7 уровень |
| | квалификации) |
| | Руководитель работ по проектированию изделий «система |
| | в корпусе» (7 уровень квалификации) |
| | Наладчик оборудования для производства приборов |
| | квантовой электроники и фотоники (4 уровень |
| | квалификации) |
| | Техник по метрологическому обеспечению |
| | технологических и измерительных процессов при |
| | производстве приборов квантовой электроники и |
| | фотоники на базе нанотехнологий (5 уровень |
| | квалификации) |
| Специалист технического | Техник по разработке технологической оснастки для |
| обеспечения | оборудования для производства приборов квантовой |
| технологических | электроники и фотоники (5 уровень квалификации) |
| процессов производства приборов квантовой | Инженер по технической поддержке технологической |
| электроники и фотоники | базы производства приборов квантовой электроники и |
| электроники и фотоники | фотоники (6 уровень квалификации) |
| | Руководитель подразделения наладки оборудования для |
| | производства приборов квантовой электроники и |
| | фотоники (6 уровень квалификации) |
| | Руководитель подразделения по производству приборов |
| | квантовой электроники и фотоники (7 уровень |
| | квалификации) |
| | коштичткации) |
| | |

Приложение 4 к протоколу заседания Совета по профессиональным квалификациям в наноиндустрии от 14.12.2018 № 30

Перечень наименований квалификаций, по которым планируется проведение независимой оценки квалификации Экзаменационным центром ЦОК «Наносертифика» на базе Автономного учреждения «Технопарк-Мордовия»

| Профессиональный стандарт | Присваиваемые квалификации |
|---|--|
| Специалист по стандартизации инновационной продукции наноиндустрии | Специалист по разработке и внедрению документов по стандартизации на предприятии наноиндустрии (6 уровень квалификации) Специалист по разработке национальных и межгосударственных стандартов для обеспечения выпуска инновационной продукции (6 уровень квалификации) Специалист по организации и выполнению работ по стандартизации инновационной продукции наноиндустрии на предприятии (7 уровень квалификации) |
| Специалист по испытаниям инновационной продукции наноиндустрии | Специалист по применению аналитического оборудования для испытаний продукции наноиндустрии (5 уровень квалификации) Инженер по аттестации оборудования для испытаний продукции наноиндустрии (6 уровень квалификации) Специалист по проведению полного цикла испытаний продукции наноиндустрии (6 уровень квалификации) Специалист по организации работ по проведению полного цикла испытаний продукции наноиндустрии (7 уровень квалификации) |
| Специалист по производству изделий из наноструктурированных изоляционных материалов | Вагранщик (5 уровень квалификации) Оператор установки волокнообразования (5 уровень квалификации) Химик - технолог производства изделий из волокнистых наноструктурированных изоляционных материалов (6 уровень квалификации) Инженер-технолог производства изделий из наноструктурированных изоляционных материалов (7 уровень квалификации) |

| Специалист по производству волокнистых наноструктурированных композиционных материалов | Мастер по производству волокнистых наноструктурированных композиционных материалов (5 уровень квалификации) Инженер-технолог производства волокнистых наноструктурированных композиционных материалов (6 уровень квалификации) Инженер-технолог производства волокнистых наноструктурированных композиционных материалов (7 уровень квалификации) Руководитель производства волокнистых наноструктурированных композиционных материалов (7 уровень квалификации) |
|--|---|
| Специалист по метрологии в наноиндустрии | Специалист по техническому сопровождению метрологического обеспечения инновационной продукции наноиндустрии (5 уровень квалификации) Специалист по нормативному сопровождению работ по метрологическому обеспечению инновационной продукции наноиндустрии (6 уровень квалификации) Специалист по метрологическому обеспечению производства инновационной продукции наноиндустрии (6 уровень квалификации) Инженер по метрологическому обеспечению производства инновационной продукции наноиндустрии (7 уровень квалификации) Специалист по организации работ по метрологическому обеспечению инновационной продукции наноиндустрии (7 уровень квалификации) |
| Специалист по безопасности инновационной продукции наноиндустрии | Специалист по лабораторно-техническому сопровождению работ по безопасности инновационной продукции наноиндустрии (5 уровень квалификации) Специалист по обеспечению безопасности производства инновационной продукции наноиндустрии (6 уровень квалификации) Специалист по проведению оценки безопасности инновационной продукции наноиндустрии (6 уровень квалификации) Специалист по нормативному и методическому обеспечению оценки и подтверждения безопасности инновационной продукции наноиндустрии (7 уровень квалификации) Специалист по организации работ по обеспечению безопасности инновационной продукции наноиндустрии (7 уровень квалификации) |
| Специалист в области технологического обеспечения полного цикла производства изделий с наноструктурированными керамическими покрытиями | Специалист по управлению качеством технологического обеспечения производства изделий с наноструктурированными керамическими покрытиями (7 уровень квалификации) |

| | Специалист по управлению технологической документацией полного цикла производства изделий с наноструктурированными керамическими покрытиями (7 уровень квалификации) |
|---|---|
| Специалист в области материаловедческого обеспечения технологического цикла | Специалист по управлению качеством материаловедческого обеспечения производства продукции из объемных нанокерамик, соединений, композитов на их основе (7 уровень квалификации) |
| производства объемных нанокерамик, соединений, композитов на их основе и изделий из них | Специалист по управлению документацией материаловедческого обеспечения технологического цикла производства объемных нанокерамик, соединений, композитов на их основе (7 уровень квалификации) |

Приложение 5 к протоколу заседания Совета по профессиональным квалификациям в наноиндустрии от 14.12.2018 № 30

Перечень квалификаций, к которым разработаны и актуализированы оценочные средства, представленные на утверждение

Разработанные:

- 1. Техник линии загрузки-выгрузки по производству бетонов с наноструктурирующими компонентами (4 уровень квалификации);
- 2. Техник автоматизированных систем управления по производству бетонов с наноструктурирующими компонентами (4 уровень квалификации);
- 3. Мастер производства наноструктурированных лаков и красок (5 уровень квалификации);
- 4. Специалист по управлению в области анализа, разработки и испытаний наноструктурированных лаков и красок (7 уровень квалификации);
- 5. Техник по разработке технологической оснастки для оборудования для производства приборов квантовой электроники и фотоники (5 уровень квалификации);
- 6. Инженер по технической поддержке технологической базы производства приборов квантовой электроники и фотоники (6 уровень квалификации);
- 7. Руководитель подразделения наладки оборудования для производства приборов квантовой электроники и фотоники (6 уровень квалификации);
- 8. Техник-лаборант по измерению параметров наноматериалов и наноструктур (5 уровень квалификации);
- 9. Техник по модификации свойств наноматериалов и наноструктур, (5 уровень квалификации);
- 10. Инженер по модернизации существующих и внедрению новых процессов измерения параметров и модификации свойств наноматериалов и наноструктур, (6 уровень квалификации);

- 11. Руководитель подразделений по измерению параметров и модификации свойств наноматериалов и наноструктур (7 уровень квалификации);
- 12. Инженер-конструктор конструкторской и технологической документации на изделия «система в корпусе» (6 уровень квалификации);
- 13. Инженер-технолог по разработке, контролю и корректировке технологических маршрутов и процессов изготовления изделий «система в корпусе» (7 уровень квалификации);
- 14. Инженер по проектированию фотошаблонов субмикронного и наноразмерного уровней (7 уровень квалификации);
- 15. Инженер по аттестации и валидации чистых производственных помещений для микро и наноэлектроники (6 уровень квалификации);
- 16. Инженер по разработке и внедрению процессов формирования наноразмерных полупроводниковых структур (7 уровень квалификации);
- 17. Инженер-технолог по организации и сопровождению процессов формирования наноразмерных полупроводниковых структур (7 уровень квалификации).

Актуализированные:

- 1. Инженер-по производству наногетероструктурных сверхвысокочастотных монолитных интегральных схем (6 уровень квалификации);
- 2. Инженер-конструктор по производству наногетероструктурных сверхвысокочастотных монолитных интегральных схем (7 уровень квалификации);
- 3. Инженер-технолог по моделированию наногетероструктурных сверхвысокочастотных монолитных интегральных схем и технологических операций их изготовления (7 уровень квалификации);
- 4. Инженер-технолог по реализации и сопровождению производства наногетероструктурных сверхвысокочастотных монолитных интегральных схем (7 уровень квалификации);
- 5. Инженер-технолог по контролю качества производства и наногетероструктурных сверхвысокочастотных монолитных интегральных схем (7 уровень квалификации);

- 6. Специалист по организации разработки новых технологических процессов производства наногетероструктурных сверхвысокочастотных монолитных интегральных схем (7 уровень квалификации);
- 7. Инженер по проектированию и сопровождению интегральных схем и систем на кристалле (7 уровень квалификации);
- 8. Инженер по разработке средств функционального контроля интегральной схемы и ее составных блоков (6 уровень квалификации);
- 9. Инженер по разработке тестов функционального контроля моделей интегральной схемы и ее составных блоков (7 уровень квалификации);
- 10. Инженер-конструктор аналоговых сложнофункциональных блоков (6 уровень квалификации);
- 11. Инженер-конструктор аналоговых сложнофункциональных блоков (7 уровень квалификации);
- 12. Инженер по разработке цифровых библиотек стандартных ячеек и сложнофункциональных блоков (6 уровень квалификации);
- 13. Инженер по разработке цифровых библиотек стандартных ячеек и сложнофункциональных блоков (7 уровень квалификации);
- 14. Инженер-конструктор полупроводниковых лазеров (7 уровень квалификации);
- 15. Специалист по организации производства полупроводниковых лазеров (7 уровень квалификации).

Приложение 6 к протоколу заседания Совета по профессиональным квалификациям в наноиндустрии от 14.12.2018 № 30

Проекты наименований квалификаций и требований к квалификациям, на соответствие которым проводится независимая оценка квалификации

| <u>№</u> п/п | Наименование квалификации | Наименование и реквизиты профессионального | Уровень (подуров ень) | | ложения профессионального станд | | Квалификаци онное требование, | Перечень документов, необходимых для прохождения | Срок действия свидетельс | Дополнительные характеристики (при |
|-----------------|--|--|---|----------------------------|--|--|-------------------------------------|--|--------------------------------|---|
| | | профессионального стандарта, на соответствие которому проводится независимая оценка квалификации | квалифи кации, в соответс твии с професс иональн ым стандарт ом | код трудовой функции | наименование трудовой функции | дополните льные сведения (при необходим ости) | | профессионального экзамена по соответствующей квалификации | тва о квалифика ции | необходимости): наименование профессии рабочего, должности руководителя, специалиста и служащего в соответствии с ЕТКС, ЕКС с указанием разряда работы, профессии/катего рии должности/класса профессии |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 1 | Специалист по подготовке оборудования и производству оптического | «Специалист в области производства волоконно- оптических кабелей». Приказ Минтруда | 6 | A/01.6 | Разработка технологии изготовления оптического кабеля по утвержденному техническому заданию | - | - | 1 Документ о профессиональном образовании (не ниже уровня бакалавриата) по одному из направлений подготовки: | 3 года | Инженер, Инженер- технолог (технолог) (ЕКС) |
| | кабеля (6 уровень квалификации) | России от 10.07.2014 года № 448н | | A/02.6 | Подготовка технологов к работе на оборудовании для производства оптического кабеля нового типа | | | «Электроизоляционная, кабельная и конденсаторная техника», «Оптические и оптико- | | |

| | | | | A/03.6 A/04.6 | Организация работы по освоению производства оптического кабеля нового типа Корректировка конструкторской и технологической документации по результатам тестирования образцов оптического кабеля | | | электронные приборы и системы», «Электронные и оптико- электронные приборы и системы специального назначения». 2. Документ, подтверждающий наличие опыта работы не менее года | | |
|---|--|--|---|------------------|--|---|--|---|--|--|
| | | | | B/01.6 | Контроль оптического волокна и исходных материалов на соответствие техническим требованиям и паспортным данным | | инженер области в волоконн кабелей. ИЛИ. | или. | инженерной должности в области производств волоконно-оптических кабелей. | |
| | | | | B/02.6 | Подготовка технологического оборудования на участках изготовления элементов оптических кабелей | | | профессиональном образовании (не ниже уровня бакалавриата). 2. Документ, подтверждающий наличие | | |
| | | | | B/03.6 | Контроль технологических операций на участках изготовления элементов оптических кабелей | | | дополнительного профессионального образования – программ профессиональной переподготовки по профилю | | |
| | | | | B/04.6 | Тестирование и паспортизация оптического кабеля | | | подтверждаемой квалификации. 3. Документ, подтверждающий наличие опыта работы не менее года на инженерной должности производств волоконнооптических кабелей | | |
| 2 | Специалист по модификации и разработке конструкции волоконно-оптического | «Специалист в области производства волоконно-оптических кабелей». Приказ Минтруда России от 10.07.2014 | 7 | A/04.6 | Корректировка конструкторской и технологической документации по результатам тестирования образцов оптического кабеля | - | - | 1 Документ о профессиональном образовании (не ниже уровня магистратуры) по одному из направлений подготовки: | 3 года | Инженер- конструктор, Инженер- проектировщик (ЕКС) |
| | кабеля (7 уровень квалификации) | года № 448н | | C/01.7 | Формирование технического задания в соответствии с заказом на новую (модернизируемую) | | | «Электроизоляционная, кабельная и конденсаторная техника», «Оптические и оптико- | | |

| | | | | C/02.7 C/03.7 | конструкцию оптического кабеля Разработка технических предложений с вариантами разных конструкций оптических кабелей, выбор оптимального варианта конструкции Организация работ по выполнению заказа на изготовление оптического кабеля выбранной конструкции | | | электронные приборы и системы», «Электронные и оптико- электронные приборы и системы специального назначения». 2. Документ, подтверждающий наличие опыта работы не менее пяти лет по специальности на инженерной должности в области производств волоконно-оптических кабелей. ИЛИ. 1. Документ о профессиональном образовании (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 инженерной должности в области производств волоконно-оптических кабелей | | |
|---|---|--|---|------------------|---|---|---|---|--------|---|
| 3 | оборудования и производству легированной заготовки (6 | «Специалист в области производства специально легированных оптических волокон». Приказ Минтруда России от 10.07.2014 | 6 | A/01.6 A/02.6 | Проверка технического состояния оборудования, устройств нейтрализации, вытяжной вентиляции Проведение подготовительных работ технологического | - | - | 1 Документ о профессиональном образовании (не ниже уровня бакалавриата) по одному из направлений подготовки: «Электроизоляционная, кабельная и конденсаторная | 3 года | Инженер- технолог (технолог) (ЕКС) |

| | квалификации) | года № 454н | | A/03.6 | процесса изготовления легированной заготовки Нанесение на внутреннюю поверхность опорной трубы слоев структурированного стекла и их легирование | | | техника», «Оптические и оптико- электронные приборы и системы». 2. Документ, подтверждающий наличие практической работы не менее одного года на | | |
|---|--|---|---|---|--|---|--|---|---|--|
| | | | | A/04.6 | Преобразование опорной трубы в заготовку требуемых геометрических размеров | | | должности инженера в области производства оптических приборов, фотои кинооборудования. | | |
| | | | | A/05.6 | Контроль процесса производства заготовки | | | и киноооорудования. ИЛИ. 1. Документ о профессиональном образовании (не ниже уровня бакалавриата). 2. Документ, подтверждающий наличие дополнительного профессионального образования — программ профессиональной переподготовки по профилю подтверждаемой квалификации. 3. Документ, подтверждающий наличие практической работы не менее одного года на должности инженера в области производства оптических приборов, фотои кинооборудования | | |
| 4 | Специалист по подготовке оборудования и производству | отовке области производства специально легированных оптических волокон». Приказ Минтруда в/02.6 в/02.6 | B/01.6 | Проведение подготовительных работ технологического процесса вытяжки оптического волокна | - | - | 1 Документ о профессиональном образовании (не ниже уровня магистратуры) по одному из направлений подготовки: | 3 года | Инженер- технолог (технолог) (ЕКС) | |
| | легированных Приказ оптических России | | Приказ Минтруда В/02.6 России от 10.07.2014 | B/02.6 | Настройка технологического оборудования вытяжки оптического волокна | | | «Электроизоляционная, кабельная и конденсаторная техника», | | |

| | уровень квалификации) | | | B/03.6 B/04.6 B/05.6 D/01.7 D/02.7 D/03.7 | Осуществление технологического процесса вытяжки оптического волокна Проведение регламентных работ на оборудовании (по завершении процесса вытяжки) Паспортизация изготовленного оптического волокна Прием заказа на изготовление оптического волокна Уточнение имеющейся или разработка новой маршрутной карты изготовления оптического волокна Составление плана-графика производства оптического волокна Организация обеспечения производственнотехнологического участка материалами, инструментами и оборудованием, необходимым для производства оптического волокна | | | «Оптические и оптико- электронные приборы и системы», «Электронные и оптико- электронные приборы и системы специального назначения». 2. Документ, подтверждающий наличие практического опыта работы не менее года в области автоматизации технологических процессов. ИЛИ. 1.Документ о профессиональном образовании (не ниже уровня магистратуры). 2. Документ, подтверждающий наличие дополнительного профессионального образования – программ профессиональной переподготовки по профилю подтверждаемой квалификации. 3. Документ, подтверждающий наличие практического опыта работы не менее года в области автоматизации технологических процессов | | |
|---|---|---|---|--|---|---|---|--|--------|-------------------------------|
| 5 | Специалист по контролю качества | «Специалист в области производства специально | 7 | A/06.6 | Тест изготовленной заготовки | - | - | 1 Документ о профессиональном образовании (не ниже уровня | 3 года | Инженер- лаборант (ЕКС) |
| | изготовленных специально легированных | легированных оптических волокон». Приказ Минтруда | | B/06.6 | Контроль процесса вытяжки оптического волокна | | | магистратуры) по одному из направлений подготовки: «Фотоника и | | |
| | оптических | России от 10.07.2014 | | C/01.6 | Подготовка оптического волокна | | | оптоинформатика», | | |

| | волокон и подготовке его к отправке заказчику (7 уровень квалификации) | года № 454н | | C/02.6 C/03.6 | к отправке заказчику Настройка тестового оборудования измерений параметров оптического волокна Измерение параметров изготовленного оптического волокна | | | «Оптические и оптико- электронные приборы и системы», «Электронные и оптико- электронные приборы и системы специального назначения». 2. Документ, подтверждающий наличие | | |
|---|--|--|---|------------------|---|---|--|--|--------|--|
| | | | | C/04.6 | Составление программы измерений параметров изготовленного оптического волокна и контроль ее выполнения | | | опыта работы не менее года по специальности в области метрологии. ИЛИ. 1.Документ о профессиональном образовании (не ниже уровня магистратиям). | | |
| | | | | D/05.7 | Организация комплекса мероприятий по устранению брака (с учетом требований системы управления качеством, действующей в организации) | | 2. Документ, подтверждающий нал дополнительного профессионального образования — програ профессиональной переподготовки по пр подтверждаемой квалификации. 3. Документ, подтверждающий нал опыта работы не мене | подтверждающий наличие дополнительного профессионального образования – программ профессиональной переподготовки по профилю подтверждаемой квалификации. 3. Документ, подтверждающий наличие опыта работы не менее года по специальности в области | | |
| 6 | Специалист по разработке лабораторного макета новой модели волоконного лазера (7 уровень квалификации) | «Специалист в области разработки волоконных лазеров». Приказ Минтруда России от 10.07.2014 года № 449н | 7 | A/01.7 | Составление принципиальной схемы лабораторного макета волоконного лазера Заказ компонентов лабораторного макета волоконного лазера и недостающего лабораторного оборудования, необходимого для его сборки и тестирования | - | - | 1 Документ о профессиональном образовании (не ниже уровня магистратуры) по одному из направлений подготовки: «Лазерная техника и лазерные технологии», «Оптические и оптико-электронные приборы и системы», | 3 года | Начальник исследовательско й лаборатории (ЕКС) |

| | | | | A/03.7 | Составление задания на | | «Фотоника, | | |
|---|----------------------------------|---|---|--------|---|---|--|--------|---|
| | | | | | тестирование всех компонентов волоконного лазера | | приборостроение, оптические и | | |
| | | | | A/04.7 | Организация тестирования компонентов волоконного лазера | | биотехнические системы и технологии», «Приборостроение», | | |
| | | | - | A/05.7 | Организация сборки лабораторного макета | | «Электронные и оптико- электронные приборы и системы специального | | |
| | | | - | | волоконного лазера | | назначения». 2. Документ, | | |
| | | | | A/06.7 | Организация тестирования лабораторного макета волоконного лазера | | подтверждающий наличие опыта работы не менее двух лет по специальности в | | |
| | | | | A/07.7 | Внесение корректировки по результатам тестирования в | | должности инженера научно- исследовательских подразделений профильных | | |
| | | | | | принципиальную схему волоконного лазера, в технические задания на | | организаций. ИЛИ. 1. Документ о | | |
| | | | | | волоконный лазер и его компоненты | | профессиональном образовании (не ниже уровня магистратуры). | | |
| | | | | A/08.7 | Организация мероприятий по патентной защите интеллектуальной собственности | | 2. Документ, подтверждающий наличие дополнительного | | |
| | | | | | mitessiektysission coocisemicera | | профессионального образования – программ | | |
| | | | | | | | профессиональной переподготовки по профилю подтверждаемой | | |
| | | | | | | | квалификации. 3. Документ, подтверждающий наличие | | |
| | | | | | | | опыта работы не менее двух лет в должности инженера научно-исследовательских | | |
| | | | | | | | подразделений профильных организаций | | |
| 7 | разработке облатного образца вол | Специалист в бласти разработки олоконных лазеров». риказ Минтруда | 7 | B/01.7 | Разработка схемы расположения конструктивных элементов волоконного лазера с учетом требований, изложенных в | - | 1 Документ о профессиональном образовании (не ниже уровня магистратуры) по одному из | 3 года | Инженер- технолог (технолог), Инженер- |
| | повои модели | риказ минтруда | | | треоовании, изложенных в | | магистратуры) по одному из | | инженер- |

| волоконного лазера (7 уровень | России от 10.07.2014 года № 449н | | техническом задании | направлений подготовки: «Лазерная техника и | проектировщи (ЕКС) |
|-------------------------------|-------------------------------------|----------|--------------------------------|---|--------------------|
| квалификации) | Тода № 449н | B/03.7 | Организация сборки опытного | лазерные технологии», | (EKC) |
| квалификации) | | B/U3./ | образца новой модели | моптические и оптико- | |
| | | | | | |
| | | | волоконного лазера | электронные приборы и | |
| | | D /0.4.7 | | системы», | |
| | | B/04.7 | Организация тестирования | «Фотоника, | |
| | | | опытного образца новой модели | приборостроение, | |
| | | | волоконного лазера | оптические и | |
| | | | | биотехнические системы и | |
| | | B/05.7 | Корректировка по результатам | технологии», | |
| | | | тестирования конструкторской и | «Приборостроение», | |
| | | | технологической документации | «Электронные и оптико- | |
| | | | опытного образца новой модели | электронные приборы и | |
| | | | волоконного лазера | системы специального | |
| | | | | назначения». | |
| | | | | 2. Документ, | |
| | | | | подтверждающий наличие | |
| | | | | опыта работы не менее двух | |
| | | | | лет по специальности в | |
| | | | | должности инженера научно- | |
| | | | | исследовательских | |
| | | | | подразделений профильных | |
| | | | | организаций. | |
| | | | | или. | |
| | | | | 1. Документ о | |
| | | | | профессиональном | |
| | | | | образовании (не ниже уровня | |
| | | | | магистратуры). | |
| | | | | 2. Документ, | |
| | | | | подтверждающий наличие дополнительного | |
| | | | | профессионального | |
| | | | | образования – программ | |
| | | | | профессиональной | |
| | | | | профессиональной переподготовки по профилю | |
| | | | | подтверждаемой | |
| | | | | квалификации. | |
| | | | | 3. Документ, | |
| | | | | документ, подтверждающий наличие | |
| | | | | опыта работы не менее двух | |
| | | | | лет в должности инженера | |
| | | | | научно-исследовательских | |
| | | 1 | | научно-исследовательских | |

| | | | | | | | | организаций | | |
|---|--|--|---|--------|--|---|---|---|--------|---|
| 8 | Специалист по разработке технического образца новой модели волоконного лазера (7 уровень квалификации) | «Специалист в области разработки волоконных лазеров». Приказ Минтруда России от 10.07.2014 года № 449н | 7 | C/01.7 | Формирование конструкторской и технологической документации серийного образца новой модели волоконного лазера с учетом особенностей производства | - | - | 1 Документ о профессиональном образовании (не ниже уровня магистратуры) по одному из направлений подготовки: «Лазерная техника и лазерные технологии», «Оптические и оптико-электронные приборы и | 3 года | Начальник производства; Начальник цеха (ЕКС) |
| | | | | C/02.7 | Составление технических заданий на серийный образец новой модели волоконного лазера и его компоненты | | | системы», «Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и | | |
| | | | | C/03.7 | Организация сборки пробной серии новой модели волоконных лазеров | | | технологии», «Приборостроение», «Электронные и оптико- электронные приборы и системы специального назначения». 2. Документ, | | |
| | | | | C/05.7 | Проведение испытаний пробной серии новой модели волоконных лазеров в соответствии с требованиями технического задания | | | подтверждающий наличие опыта работы не менее двух лет по специальности в соответствующих должностях научно- | | |

| | | | | C/06.7 | Корректировка по результатам испытаний пробной серии конструкторской и технологической документации серийного образца | | исследовательских подразделений профильных организаций. ИЛИ. 1. Документ о профессиональном образовании (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 двух лет в соответствующих должностях научноисследовательских подразделений профильных организаций | | |
|---|--|---|---|---------|---|---|--|--------|--|
| 9 | Специалист по проектированию разработки новой модели волоконного лазера (7 уровень квалификации) | «Специалист в области разработки волоконных лазеров» Приказ Минтруда России от 10.07.2014 года № 449н | 8 | C/04. 7 | Авторский надзор за выпуском пробной серии новой модели волоконных лазеров | - | 1. Документ о профессиональном образовании (не ниже уровня магистратуры) по одному из направлений подготовки: «Лазерная техника и лазерные технологии», «Оптические и оптико-электронные приборы и системы», «Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии», «Приборостроение», «Электронные и оптико- | 3 года | Начальник производства; Инженер- проектировщик (ЕКС) |
| | | | | D/01.7 | Подготовка совместно с представителями производства инструкций по сборке и тестированию новой модели волоконного лазера и его компонентов | | | | |
| | | | | D/02.7 | Обучение совместно с представителями производства персонала сборочного участка | | | | |
| | | | | D/03.7 | Организация совместно с представителями производства | | | | |

| | | | | | новых рабочих мест | | | электронные приборы и | | |
|----|---------------|---------------------|----------|--------|--|---|-------------------|--------------------------------------|--------|----------------|
| | | | | 7.01. | - | | | системы специального | | |
| | | | | D/04.7 | Курирование сборки и | | | назначения». | | |
| | | | | | тестирования первой серии | | | 2. Документ, | | |
| | | | | | новой модели волоконных | | | подтверждающий наличие | | |
| | | | | | лазеров путем авторского | | | опыта работы не менее двух | | |
| | | | | | надзора | | | лет по специальности в | | |
| | | | | E/01.8 | Анализ возможных областей |] | | соответствующих | | |
| | | | | E/01.8 | | | | должностях научно- исследовательских | | |
| | | | | | применения разрабатываемого волоконного лазера и | | | подразделений профильных | | |
| | | | | | конкурентоспособности | | | организаций. | | |
| | | | | | волоконного лазера в найденных | | | или. | | |
| | | | | | областях применения | | | 1. Документ о | | |
| | | | <u> </u> | | ооластях применения | | | профессиональном | | |
| | | | | E/02.8 | Формирование технического | | | образовании (не ниже уровня | | |
| | | | | 2,02.0 | задания на волоконный лазер | | | магистратуры). | | |
| | | | | | | | | 2. Документ, | | |
| | | | | E/03.8 | Разработка принципиальной | | | подтверждающий наличие | | |
| | | | | | схемы волоконного лазера | | | дополнительного | | |
| | | | | 1 | | | профессионального | | | |
| | | | | E/04.8 | Расчет параметров волоконного | | | образования – программ | | |
| | | | | | лазера и параметров входящих в | | | профессиональной | | |
| | | | | | него компонентов | | | переподготовки по профилю | | |
| | | | | | | | | подтверждаемой | | |
| | | | | E/05.8 | Формирование технического | | | квалификации | | |
| | | | | | задания на компоненты | | | 3. Документ, | | |
| | | | | | волоконного лазера | | | подтверждающий наличие | | |
| | | | | | _ | | | опыта работы не менее 2-х | | |
| | | | | E/06.8 | Подготовка и принятие | | | лет в соответствующих | | |
| | | | | | распорядительного акта о начале | | | должностях научно- исследовательских | | |
| | | | | | реализации проекта разработки | | | подразделений профильных | | |
| | | | | | новой модели волоконного | | | организаций | | |
| | | | | | лазера | | | | | |
| 10 | Инженер- | «Инженер-технолог | 7 | A/01.7 | Контроль за соблюдением | - | - | 1. Документ о | 3 года | Инженер- |
| | технолог по | в области | | | технологической дисциплины | | | профессиональном | | технолог (ЕКС) |
| | организации и | производства | | | (технологических процессов) в | | | образовании (не ниже | | |
| | сопровождению | наноразмерных | | | цехах и правильной | | | уровня магистратуры) по | | |
| | процессов | полупроводниковых | | | эксплуатацией | | | одному из направлений | | |
| | формирования | приборов и | | | технологического | | | подготовки: | | |
| | наноразмерных | интегральных схем». | | | оборудования | | | «Электроника и | | |

| | полупроводнико | Приказ Минтруда | | A/02.7 | Контроль параметров | | | микроэлектроника», | | |
|----|------------------|----------------------|---|---------|------------------------------|---|---|-------------------------------------|--------|-----------------|
| | вых структур (7 | России от 03.02.2014 | | | технологической операции | | | «Электроника и | | |
| | уровень | года № 71н | | | | | | наноэлектроника», | | |
| | квалификации) | 10,400.2 / 111 | | | | | | «Нанотехнологии и | | |
| | квалификации) | | | B/04.7 | Экспериментальные работы и | | | микросистемная техника», | | |
| | | | | D/04./ | освоение новых | | | «Физическая электроника». | | |
| | | | | | технологических процессов | | | ИЛИ. | | |
| | | | | | технологических процессов | | | 1. Документ о | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | профессиональном | | |
| | | | | | | | | образовании (не ниже | | |
| | | | | | | | | уровня магистратуры). | | |
| | | | | | | | | 2. Документ о | | |
| | | | | | | | | профессиональной | | |
| | | | | | | | | переподготовке, по | | |
| | | | | | | | | профилю подтверждаемой | | |
| | | | | | | | | квалификации | | |
| 11 | Инженер по | «Инженер-технолог | 7 | A/03.7 | Обеспечение технологического | - | - | 1. Документ о | 3 года | Инженер- |
| | разработке и | в области | | | участка необходимым | | | профессиональном | | технолог (ЕКС) |
| | внедрению | производства | | | оборудованием, расходными | | | образовании (не ниже | | , , |
| | процессов | наноразмерных | | | материалами. | | | уровня магистратуры) по | | |
| | формирования | полупроводниковых | | A/04.7 | Разработка предложений по | | | одному из направлений: | | |
| | наноразмерных | приборов и | | | модернизации | | | «Электроника и | | |
| | полупроводнико | интегральных схем». | | | технологического процесса. | | | микроэлектроника», | | |
| | вых структур. | Приказ Минтруда | | A/05.7 | Разработка рекомендаций по | | | «Электроника и | | |
| | (7 уровень | России от 03.02.2014 | | 11.03.7 | модернизации | | | наноэлектроника»; | | |
| | квалификации) | года № 71н | | | технологического | | | «Нанотехнологии и | | |
| | | | | | оборудования и | | | микросистемная техника»; | | |
| | | | | | технологической оснастки на | | | «Физическая электроника». | | |
| | | | | | выпускаемую организацией | | | или. | | |
| | | | | | продукцию | | | 1. Документ о | | |
| | | | | A/06.7 | Разработка и реализация | | | профессиональном | | |
| | | | | A/00.7 | мероприятий по устранению | | | образовании (не ниже | | |
| | | | | | причин брака выпускаемой | | | уровня магистратуры). | | |
| | | | | | | | | 2. Документ о | | |
| | | | | D/01.7 | продукции | | | профессиональной | | |
| | | | | B/01.7 | Разработка технологических | | | переподготовке, по | | |
| | | | | | процессов и внедрение их в | | | профилю подтверждаемой | | |
| | | | | D (0 | производство | | | профилю подтверждаемой квалификации | | |
| | | | | B/02.7 | Оптимизация параметров | | | квалификации | | |
| | | | | | технологических операций | | | | | |
| 12 | Инженер- | «Специалист по | 5 | A/01.5 | Отбор образцов и проведение | - | - | 1 Документ о | 3 года | Инженер по |
| | исследователь по | исследованиям и | | | исследований характеристик | | | профессиональном | | научно- |
| | разработке | разработке | | | аналогов PVD-покрытий | J | | образовании (не ниже | | исследовательск |

| | экспериментальн ых образцов наноструктуриро ванных PVD-покрытий (5 уровень квалификации) | наноструктурирован ных PVD-покрытий». Приказ Минтруда России от 29.08.2017 года № 645н | | A/02.5 A/03.5 A/04.5 | Формирование сравнительной оценки эффективности возможных направлений исследований новых наноструктурированных PVD-покрытий Разработка рецептуры наноструктурированных PVD-покрытий с заданными свойствами Подготовка и изготовление экспериментальных образцов наноструктурированных PVD-покрытий Определение характеристик наноструктурированного PVD-покрытия экспериментального образца, внесение необходимых корректив в рецептуру для изготовления тестового образца PVD-покрытия | | | 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 — программ профессиональной переподготовки по профилю подтверждаемой квалификации | | ой информации (ЕКС) |
|----|--|--|---|--------------------------------|---|---|---|--|--------|----------------------------------|
| 13 | Инженер- технолог по разработке и испытаниям наноструктуриро ванных PVD- покрытий (6 уровень квалификации) | «Специалист по исследованиям и разработке наноструктурирован ных РVD-покрытий». Приказ Минтруда России от 29.08.2017 года № 645н | 6 | B/01.6 B/02.6 B/03.6 B/04.6 | Выбор методов и оборудования для проведения испытаний экспериментальных образцов наноструктурированных PVD-покрытий Проведение стендовых, исследовательских и сравнительных испытаний экспериментальных образцов наноструктурированных PVD-покрытий и обобщение полученных результатов Проведение испытаний опытных образцов изделий с наноструктурированными PVD-покрытиями Разработка и оформление документации по внедрению новых наноструктурированных PVD-покрытий в производство Внедрение новых наноструктурированных PVD- | - | - | 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 — программ профессиональной переподготовки по | 3 года | Инженертехнолог (технолог) (ЕКС) |

| | | | | | покрытий в производство | | | профилю подтверждаемой квалификации | | | |
|----|-----------------|--------------------|---|---------|---|---|---|--|--------|----------------|---|
| | | | | B/06.6 | Составление технического | | | квалификации | | | |
| | | | | B/00.0 | задания на изготовление | | | | | | |
| | | | | B/07.6 | оснастки Контроль получения опытной | | | | | | |
| | | | | _,,,,,, | партии изделий с | | | | | | |
| | | | | | наноструктурированными PVD- покрытиями | | | | | | |
| 14 | Специалист по | «Специалист по | 6 | C/01.6 | Организация проведения | - | - | 1. Документ о | 3 года | Начальник цеха | |
| | управлению | исследованиям и | | | исследовательских и | | | профессиональном | | опытного | |
| | ОПЫТНЫМ | разработке | | | экспериментальных работ по | | | образовании (не ниже | | производства | |
| | производством | наноструктурирован | | | разработке новых | | | уровня бакалавриата) по | | | |
| | наноструктуриро | ных PVD- | | | наноструктурированных PVD- | | | одному из направлений | | | |
| | ванных РVD- | покрытий». Приказ | | G/02 4 | покрытий | | | подготовки: | | | |
| | покрытий (6 | Минтруда России от | | C/02.6 | Нормирование | | | «Материаловедение и | | | |
| | уровень | 29.08.2017 года | | | технологического процесса | | | технологии материалов»; | | | |
| | квалификации) | № 645н | | | подготовки и нанесения новых | | | «Нанотехнологии и | | | |
| | | | | | наноструктурированных PVD- | | | микросистемная техника. | | | |
| | | | | G/02 6 | покрытий | | | 2. Документ, | | | |
| | | | | C/03.6 | Организация подготовки | | | подтверждающий опыт | | | |
| | | | | | оснастки для нанесения новых | | | работы по специальности на инженерно-технических | | | |
| | | | | | наноструктурированных PVD- | | | должностях в области | | | |
| | | | | 0/04.6 | покрытий | | | нанесения покрытий не | | | |
| | | | | C/04.6 | Организация производства | | | менее трех лет. | | | |
| | | | | | опытной партии изделий с | | | или. | | | |
| | | | | | наноструктурированными PVD- | | | 1. Документ о | | | |
| | | | | C/05.6 | покрытиями Контроль состояния и | | | профессиональном | | | |
| | | | | C/03.0 | | | | образовании (не ниже | | | |
| | | | | | эксплуатации оборудования при нанесении новых | | | уровня бакалавриата). | | | |
| | | | | | | | | 2. Документ, | | | |
| | | | | | наноструктурированных PVD- покрытий | | | подтверждающий наличие | | | |
| | | | | | покрытии | | | дополнительного | | | |
| | | | | | | | | профессионального | | | |
| | | | | | | | | образования – программ | | | 1 |
| | | | | | | | | профессиональной | | | 1 |
| | | | | | | | | переподготовки по | | | |
| | | | | | | | | профилю подтверждаемой | | | 1 |
| | | | | | | | | квалификации. | | | |
| | | | | | | | | 3. Документ, | | | |
| | | | | | | | | подтверждающий опыт | | | |
| | | | | | | | | работы на инженерно- | | | 1 |
| | | | | | | | | технических должностях не | | | ĺ |

| | | | | | | | | менее трех лет | | |
|----|--|---|---|--------------------------------|---|---|---|---|--------|---|
| 15 | Инженер по контролю качества наноструктуриро ванных PVD-покрытий (5 уровень квалификации) | «Специалист по контролю и испытаниям наноструктурирован ных РVD-покрытий». Приказ Минтруда России от 29.08.2017 года № 646н | 5 | A/01.5 A/02.5 A/03.5 A/04.5 | Проведение входного контроля партии объектов и исходных материалов для нанесения наноструктурированных РVD-покрытий Проведение контроля операций подготовки и нанесения наноструктурированного PVD-покрытия Выходной контроль качества изделия с нанесенным наноструктурированным PVD-покрытием Оформление рабочей документации по проведению контроля получения наноструктурированных PVD-покрытий Проведение инструктажа работников на участке PVD- | - | - | 1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня бакалавриат по профилю деятельности ИЛИ 1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня бакалавриат 2. Документы, подтверждающие наличие дополнительного профессионального образования — программы повышения квалификации по профилю деятельности | 3 года | Инженер по качеству (ЕКС) |
| 16 | Специалист по проведению полного цикла испытаний изделий с наноструктуриро ванными PVD-покрытиями (5 уровень квалификации) | «Специалист по контролю и испытаниям наноструктурирован ных РVD-покрытий». Приказ Минтруда России от 29.08.2017 года № 646н | 5 | B/01.5 B/02.5 B/03.5 B/04.5 | покрытий Подготовка к испытаниям наноструктурированных PVD-покрытий Разработка и составление программы испытаний наноструктурированных PVD-покрытий Проведение испытаний образца-свидетеля с наноструктурированным PVD-покрытием Разработка и оформление методики испытаний наноструктурированных PVD-покрытий Выполнение работ с изделиями несоответствующего качества с нанесенным наноструктурированным PVD-покрытием | - | - | 1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня бакалавриат по профилю деятельности ИЛИ 1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня бакалавриат 2. Документы, подтверждающие наличие дополнительного профессионального образования — программы повышения квалификации по профилю деятельности | 3 года | Инженер по качеству Инженер по стандартизации Инженер по метрологии (ЕКС) |

| 17 | Специалист по организации испытаний и контролю качества изделий с наноструктуриро ванными PVD-покрытиями (6 уровень | «Специалист по контролю и испытаниям наноструктурирован ных PVD-покрытий». Приказ Минтруда России от 29.08.2017 года № 646н | 6 | C/01.6 C/02.6 C/03.6 | Организация испытаний подложки (рабочей поверхности объекта) Организация поверки контрольно-измерительного и испытательного оборудования для оценки качества наноструктурированных PVD-покрытий Организация проведения | - | - | 1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня бакалавриат по профилю деятельности 2. Документ, подтверждающий опыт работы по специальности на инженерно-технических должностях в области | 3 года | Начальник отдела контроля качества (ЕКС) |
|----|---|---|---|------------------------|--|---|---|---|--------|--|
| | квалификации) | | | | операционного контроля нанесения наноструктурированных PVD-покрытий | | | нанесения покрытий не менее трех лет ИЛИ 1. Документ, | | |
| | | | | C/04.6 | Организация испытаний выходного контроля изделий с наноструктурированными PVD-покрытиями | | | подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня бакалавриат 2. Документ, подтверждающий опыт | | |
| | | | | C/05.6 | Обучение работников проведению контроля и испытаний наноструктурированных PVD- | | | подтверждающии опыт работы на инженерно- технических должностях не менее трех лет 3. Документы, | | |
| | | | | | покрытий | | | подтверждающие наличие дополнительного профессионального | | |
| 10 | | | | A /01 A | V | | | образования – программы повышения квалификации по профилю деятельности | 2 | |
| 18 | Оператор подготовки рабочей | «Специалист по подготовке и эксплуатации | 4 | A/01.4 | Удаление некачественного поверхностного слоя на восстанавливаемом объекте | - | - | Документ, подтверждающий наличие среднего | 3 года | Оператор вакуумно- напылительных |
| | поверхности для нанесения наноструктуриро ванных PVD-покрытий (4 | научно- промышленного оборудования для получения наноструктурирован | | A/02.4 | Предварительная гидроабразивная обработка подложки (рабочей поверхности объекта) для нанесения PVD-покрытия | | | профессионального образование - программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по | | процессов 5 - 7- го разряда (ЕТКС) |
| | уровень квалификации) | ных PVD- покрытий». Приказ Минтруда России от 29.08.2017 года № 644н | | A/03.4 | Предварительная обработка подложки (рабочей поверхности объекта) для нанесения PVD-покрытия методом галтовки | | | профилю деятельности ИЛИ 1. Документ, подтверждающий наличие среднего | | |
| | | | | A/04.4 | Окончательная микроструйная обработка подложки (рабочей | | | профессионального образование - программы | | |

| | | | 1 | 1 | | 1 | 1 | | | ı |
|----|--------------------------|---------------------------------|---|---------|-------------------------------|---|---|-----------------------------|--------|----------------|
| | | | | | поверхности объекта) для | | | подготовки | | |
| | | | | | нанесения PVD-покрытия | | | квалифицированных | | |
| | | | | A/05.4 | Мойка подложки (рабочей | | | рабочих, служащих 2. | | |
| | | | | | поверхности объекта) перед | | | Документы, | | |
| | | | | | нанесением PVD-покрытий | | | подтверждающие | | |
| | | | | A/06.4 | Активация подложки (рабочей | | | прохождение | | |
| | | | | | поверхности объекта) для | | | дополнительных | | |
| | | | | | нанесения PVD-покрытия | | | профессиональных | | |
| | | | | | | | | программ - программы | | |
| | | | | | | | | повышения квалификации | | |
| | | | | | | | | по профилю деятельности | | |
| 19 | Оператор по | «Специалист по | 5 | B/01.5 | Подготовка рабочего места для | _ | _ | Документ, | 3 года | Оператор |
| 1 | эксплуатации | подготовке и | | 2,0110 | нанесения | | | подтверждающий наличие | o regu | установок по |
| | оборудования | эксплуатации | | | наноструктурированного PVD- | | | среднего | | нанесению |
| | для нанесения | научно- | | | покрытия | | | профессионального | | покрытий в |
| | наноструктуриро | промышленного | | B/02.5 | Подготовка научно- | | | образование - программы | | вакууме 6-го |
| | ванных PVD- | оборудования для | | D/02.3 | промышленного оборудования | | | подготовки | | разряда |
| | покрытий (5 | получения | | | для нанесения | | | квалифицированных | | (ЕТКС) |
| | уровень | наноструктурирован | | | наноструктурированного PVD- | | | рабочих, служащих по | | (EIRC) |
| | уровень квалификации) | ных PVD- | | | | | | | | |
| | квалификации) | ных Р V D- покрытий». Приказ | | D /02 5 | покрытия | | | профилю деятельности ИЛИ | | |
| | | Минтруда России от | | B/03.5 | Эксплуатация оборудования по | | | 1. Документ, | | |
| | | 29.08.2017 года | | | нанесению | | | | | |
| | | 29.08.2017 года № 644н | | | наноструктурированного PVD- | | | подтверждающий наличие | | |
| | | № 044H | | | покрытия на подложку | | | среднего | | |
| | | | | | (рабочую поверхность объекта) | | | профессионального | | |
| | | | | B/04.5 | Контроль характеристик | | | образование - программы | | |
| | | | | | научно-промышленного | | | подготовки | | |
| | | | | | оборудования при нанесении | | | квалифицированных | | |
| | | | | | наноструктурированного PVD- | | | рабочих, служащих 2. | | |
| | | | | | покрытия | | | Документы, | | |
| | | | | B/05.5 | Контроль отсутствия дефектов | | | подтверждающие | | |
| | | | | | нанесенного | | | прохождение | | |
| | | | | | наноструктурированного PVD- | | | дополнительных | | |
| | | | | | покрытия | | | профессиональных | | |
| | | | | | _ | | | программ - программы | | |
| | | | | | | | | повышения квалификации | | |
| | | | | | | | | по профилю деятельности | | |
| 20 | Специалист по | «Специалист по | 6 | C/01.6 | Организация производственной | - | - | 1. Документ, | 3 года | Начальник цеха |
| | организации | подготовке и | | | подготовки на участке PVD- | | | подтверждающий наличие | | (участка) |
| | производственно | эксплуатации | | | покрытий | | | высшего образования не | | (EKC) |
| | го процесса | научно- | | C/02.6 | Проведение обучения |] | | ниже уровня бакалавриат по | | |
| | нанесения | промышленного | | | работников технически | | | профилю деятельности | | |
| | наноструктуриро | оборудования для | | | правильной эксплуатации | | | 2. Документ, | | |
| | ванных PVD- | получения | | | научно-промышленного | | | подтверждающий опыт | | |

| | покрытий (6 уровень квалификации) | наноструктурирован ных PVD- покрытий». Приказ Минтруда России от 29.08.2017 года № 644н | | C/03.6 C/04.6 C/05.6 C/06.6 | оборудования при нанесении наноструктурированного PVD-покрытия Осуществление контроля производственной дисциплины работников на участке PVD-покрытий Руководство производственно-хозяйственной деятельностью участка PVD-покрытия по ремонту и техническому обслуживанию оборудования Контроль соблюдения технологических процессов на участке PVD-покрытий Разработка и внедрение | | | работы по специальности на инженерно-технических должностях в области нанесения покрытий не менее трех лет ИЛИ 1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня бакалавриат 2. Документ, подтверждающий опыт работы по специальности на инженерно-технических должностях не менее трех лет | | |
|----|---|--|---|-----------------------------|--|---|---|---|--------|----------------------------------|
| | | | | C/07.6 | мероприятий по предупреждению производства изделий, не удовлетворяющих установленным требованиям, на участке PVD-покрытий Организация выполнения планов по производству изделий с наноструктурированными PVD-покрытиями | | | 3. Документы, подтверждающие прохождение дополнительные профессиональных программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности | | |
| 21 | Инженер- технолог производства наноструктуриро ванных PVD- покрытий (6 уровень квалификации) | «Технолог по наноструктурирован ным PVD-покрытиям». Приказ Минтруда России от 29.08.2017 года № 647н | 6 | A/01.6 A/02.6 A/03.6 | Обобщение исходных данных для разработки технологического процесса нанесения наноструктурированных PVD-покрытий Проведение технологических операций и средств технологического оснащения процесса нанесения наноструктурированных PVD-покрытий Подбор рецептуры и режимов нанесения наноструктурированных PVD-покрытий под конкретный вид изделия | - | - | 1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня бакалавриат по профилю деятельности ИЛИ 1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня бакалавриат 2. Документы, подтверждающие наличие дополнительного профессионального образования — программы повышения квалификации по профилю деятельности | 3 года | Инженертехнолог (технолог) (ЕКС) |

| 22 | Специалист по контролю технологическог о процесса получения наноструктуриро ванных РVD-покрытий (6 уровень квалификации) | «Технолог по наноструктурирован ным PVD- покрытиям». Приказ Минтруда России от 29.08.2017 года № 647н | 6 | A/04.6 A/05.6 B/01.6 B/02.6 B/03.6 B/04.6 | Проработка заказов на технологичность выполняемых работ по нанесению наноструктурированных РVD-покрытий Разработка и проведение мероприятий по устранению причин брака и выпуска изделий с наноструктурированными РVD-покрытиями несоответствующего качества Расчет норм расхода материалов, энергоресурсов для осуществления процесса нанесения наноструктурированных РVD-покрытий Расчет технологической трудоемкости процессов подготовки и нанесения наноструктурированных РVD-покрытий Нормоконтроль технологической документации участка PVD-покрытий Проведение работ по проверке проектируемых технологических процессов участка PVD-покрытий Контроль соблюдения технологической дисциплины на участке PVD-покрытий | - | - | 1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня бакалавриат по профилю деятельности ИЛИ 1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня бакалавриат 2. Документы, подтверждающие наличие дополнительного профессионального образования — программы повышения квалификации по профилю деятельности | 3 года | Инженер- технолог (технолог) (ЕКС) |
|----|--|---|---|--|--|---|---|---|--------|---|
| 23 | Специалист по организации контроля производственно го цикла получения наноструктуриро ванных РVD- | «Технолог по наноструктурирован ным PVD- покрытиям». Приказ Минтруда России от 29.08.2017 года № 647н | 7 | C/01.7 | на участке РVD-покрытии Организация разработки и внедрения методов проведения исследований качества наноструктурированного PVD-покрытия и инструкций по подготовке подложек (рабочих поверхностей объекта) и испаряемых материалов | - | - | 1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня специалитет, или магистратура по профилю деятельности 2. Документ, подтверждающий опыт | 3 года | Начальник производственно го отдела (ЕКС) |
| | покрытий (7 | | | C/02.7 | Определение контролируемых | | | работы по специальности на | | |

| | | Г | 1 | Į. | Т | | | Т | | |
|----|------------------|-----------------------------------|---|---------|-------------------------------|---|---|----------------------------|--------|-----------|
| | уровень | | | | параметров и вида контроля | | | инженерно-технических | | |
| | квалификации) | | | | соответствия технологии | | | должностях не менее трех | | |
| | | | | | получения | | | лет | | |
| | | | | | наноструктурированных PVD- | | | ИЛИ | | |
| | | | | | покрытий | | | 1. Документ, | | |
| | | | | C/03.7 | Составление годовых заявок на | | | подтверждающий наличие | | |
| | | | | | материалы, комплектующие, | | | высшего образования не | | |
| | | | | | оборудование на участке PVD- | | | ниже уровня специалитет, | | |
| | | | | | покрытий | | | или магистратура | | |
| | | | | C/04.7 | Разработка технического | | | 2. Документ, | | |
| | | | | C/04.7 | задания на изготовление | | | подтверждающий опыт | | |
| | | | | | специальной оснастки на | | | работы по специальности на | | |
| | | | | | участке PVD-покрытий | | | инженерно-технических | | |
| | | | | C/05.7 | | | | должностях не менее трех | | |
| | | | | C/03.7 | Обучение на рабочем месте | | | лет | | |
| | | | | 0/067 | участка PVD-покрытий | | | 3. Документы, | | |
| | | | | C/06.7 | Организационное руководство | | | | | |
| | | | | | метрологическим обеспечением | | | подтверждающие наличие | | |
| | | | | | средствами измерений | | | дополнительного | | |
| | | | | | производства, контроля и | | | профессионального | | |
| | | | | | испытаний продукции участка | | | образования – программы | | |
| | | | | | PVD-покрытий | | | повышения квалификации | | |
| | | | | C/07.7 | Оформление документации по | | | по профилю деятельности | | |
| | | | | | соблюдению технологической | | | | | |
| | | | | | дисциплины на участке PVD- | | | | | |
| | | | | | покрытий | | | | | |
| 24 | Инженер- | «Специалист по | 6 | A/01.6 | Изготовление | - | - | 1. Документ, | 3 года | Инженер- |
| | исследователь по | разработке и | | | экспериментальных и опытных | | | подтверждающий наличие | | лаборант |
| | испытаниям | оптимизации | | | образцов солнечных | | | высшего образования не | | 1 |
| | солнечных | технологических | | | фотопреобразователей на | | | ниже уровня бакалавриат по | | Младший |
| | фотопреобразова | процессов | | | основе наноструктурированных | | | профилю деятельности | | научный |
| | телей на основе | производства | | | материалов для проведения | | | или | | сотрудник |
| | наноструктуриро | солнечных | | | исследований и испытаний с | | | 1. Документ, | | сотрудиик |
| | ванных | фотопреобразовател | | | учетом требований | | | подтверждающий наличие | | (EKC) |
| | материалов (6 | фотопреобразовател ей». Приказ | | | технического задания | | | высшего образования не | | (EKC) |
| | | Минтруда России от | | A /02 C | | | | | | |
| | уровень | 12.09.2017 года | | A/02.6 | Составление и утверждение | | | ниже уровня бакалавриат | | |
| | квалификации) | | | | программ экспериментальных | | | 2. Документы, | | |
| | | № 670н | | | исследований и испытаний | | | подтверждающие наличие | | |
| | | | | | образцов солнечных | | | дополнительного | | |
| | | | | | фотопреобразователей на | | | профессионального | | |
| | | | | | основе наноструктурированных | | | образования – программы | | |
| | | | | | материалов с учетом | | | повышения квалификации | | |
| | | | | | требований технического | | | по профилю деятельности | | |
| | | ì | | | | | 1 | İ | i | i |
| | | | | A/03.6 | задания | | | | | |

| 25 | Hammer | | | A/04.6 | экспериментальных исследований образцов солнечных фотопреобразователей на основе наноструктурированных материалов с учетом утвержденной программы исследований Организация и проведение испытаний образцов солнечных фотопреобразователей на основе наноструктурированных материалов с учетом утвержденной программы испытаний | | | | | D |
|----|--|---|---|----------------|---|---|---|---|--------|---|
| 25 | Инженер- конструктор солнечных фотопреобразова телей на основе наноструктуриро ванных материалов (7 уровень квалификации) | «Специалист по разработке и оптимизации технологических процессов производства солнечных фотопреобразовател ей». Приказ Минтруда России от 12.09.2017 года № 670н | 7 | B/01.7 B/02.7 | Анализ конструкций и технологий производства солнечных фотопреобразователей на основе наноструктурированных материалов с учетом требований технического задания Определение этапов производства, формирование перечня оборудования и последовательности технологических операций для производства солнечных фотопреобразователей на основе наноструктурированных материалов с учетом анализа требований технического задания Моделирование входных и выходных параметров технологических операций и используемых материалов для производства солнечных фотопреобразователей на основе наноструктурированных материалов с учетом требований технического задания | - | - | 1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня специалитет, или магистратура по профилю деятельности 2. Документ, подтверждающий опыт работы на научнотехнических должностях в области научных исследований и разработок приборов с использованием нанотехнологий не менее одного года ИЛИ 1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня специалитет, или магистратура 2. Документ, подтверждающий опыт работы на научнотехнических должностях в области научных исследований не менее одного года 3. Документы, | 3 года | Ведущий инженер Ведущий конструктор Инженер-конструктор (конструктор) Инженер-проектировщик (ЕКС) |

| 20 | Crows | Change | 7 | B/04.7 B/05.7 | Проектирование конструкции солнечных фотопреобразователей на основе наноструктурированных материалов с учетом требований технического задания Выбор конструктивнотехнологических вариантов создания солнечных фотопреобразователей на основе наноструктурированных материалов | | подтверждающие наличие дополнительного профессионального образования – программы повышения квалификации по профилю деятельности | 2.22 | Horava & |
|----|---|---|---|------------------------|---|---|--|--------|-------------------------------|
| 26 | Специалист по разработке технологии производства солнечных фотопреобразова телей на основе наноструктуриро ванных материалов (7 уровень квалификации) | «Специалист по разработке и оптимизации технологических процессов производства солнечных фотопреобразовател ей». Приказ Минтруда России от 12.09.2017 года № 670н | 7 | C/01.7 | Разработка технологической концепции производства солнечных фотопреобразователей на основе наноструктурированных материалов Подготовка технических заданий на разработку технологического процесса и технологического маршрута производства солнечных фотопреобразователей на основе наноструктурированных материалов | - | 1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня специалитет, или магистратура по профилю деятельности 2. Документ, подтверждающий опыт работы на научнотехнических должностях в области научных исследований и разработок приборов с использованием нанотехнологий не менее | 3 года | Научный сотрудник (ЕКС) |
| | | | | C/03.7 C/04.7 C/05.7 | Составление операционных и маршрутных технологических карт производства солнечных фотопреобразователей на основе наноструктурированных материалов Разработка методик аттестации технологических процессов, методик входного и выходного межоперационного контроля при производстве солнечных фотопреобразователей на основе наноструктурированных материалов Разработка технического задания на экспериментальную | | трех лет ИЛИ 1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня специалитет, или магистратура 2. Документ, подтверждающий опыт работы на научно- технических должностях в области научных исследований не менее трех лет 3. Документы, подтверждающие наличие | | |

| | | | | | технологического маршрута производства солнечных | | | подтверждающий опыт работы на научно- | | |
|----|--------------------------|-----------------------------------|---|--------|--|---|---|--|--------|-----------------------------|
| | | | | | фотопреобразователей на | | | технических должностях в | | |
| | | | | | основе наноструктурированных | | | области научных | | |
| | | | | | материалов | | | исследований не менее пяти | | |
| | | | | D/04.7 | Технологическая подготовка | | | лет | | |
| | | | | | производства солнечных | | | 3. Документы, | | |
| | | | | | фотопреобразователей на | | | подтверждающие наличие | | |
| | | | | | основе наноструктурированных | | | дополнительного | | |
| | | | | | материалов | | | профессионального | | |
| | | | | D/05.7 | Технологический контроль | | | образования – программы | | |
| | | | | | производства солнечных | | | повышения квалификации | | |
| | | | | | фотопреобразователей на | | | по профилю деятельности | | |
| | | | | | основе наноструктурированных | | | | | |
| | | | | | материалов | | | | | |
| | | | | D/06.7 | Обеспечение производства | | | | | |
| | | | | | солнечных | | | | | |
| | | | | | фотопреобразователей на | | | | | |
| | | | | | основе наноструктурированных | | | | | |
| | | | | | материалов | | | | | |
| | | | | D/07.7 | Разработка планов | | | | | |
| | | | | | переоснащения | | | | | |
| | | | | | производственных участков | | | | | |
| | | | | | новым технологическим и аналитическим оборудованием, | | | | | |
| | | | | | оснасткой и материалами | | | | | |
| | | | | D/08.7 | Разработка и внедрение новых | | | | | |
| | | | | D/00.7 | технологических процессов | | | | | |
| | | | | | производства солнечных | | | | | |
| | | | | | фотопреобразователей на | | | | | |
| | | | | | основе наноструктурированных | | | | | |
| | | | | | материалов | | | | | |
| 28 | Руководитель | «Специалист по | 8 | E/01.8 | Утверждение решения о | - | - | 1. Документ, | 3 года | Директор |
| | производства | разработке и | | | запуске производства | | | подтверждающий наличие | | (генеральный |
| | солнечных | оптимизации | | | солнечных | | | высшего образования не | | директор, |
| | фотопреобразова | технологических | | | фотопреобразователей на | | | ниже уровня специалитет, | | управляющий) |
| | телей на основе | процессов | | | основе наноструктурированных | | | или магистратура по | | предприятия |
| | наноструктуриро | производства | | | материалов с учетом | | | профилю деятельности | | |
| | ванных | солнечных | | | разработанной технологии и | | | 2. Документ, | | Заместитель |
| | материалов | фотопреобразовател ей». Приказ | | E/02.0 | технологической базы | | | подтверждающий опыт | | директора |
| | (8 уровень квалификации) | еи». Приказ Минтруда России от | | E/02.8 | Планирование, организация и | | | работы на руководящих должностях в области | | (начальника) учреждения |
| | квалификации) | 12.09.2017 года | | | координация работ по | | | научных исследований и | | учреждения (организации) по |
| | | 12.09.2017 года № 670н | | | созданию и оптимизации | | | разработок приборов с | | научной работе. |
| | | JIE O/OH | | | технологических процессов | | | разраооток приооров с | | научной работе. |

| _ | | | | |
|---|--------|-------------------------------|--------------------------|---------------|
| | | производства солнечных | использованием | |
| | | фотопреобразователей на | нанотехнологий не менее | Главный |
| | | основе наноструктурированных | семи лет | инженер |
| | | материалов с учетом | ИЛИ | учреждения |
| | | требований систем | 1. Документ, | (организации) |
| | | менеджмента качества | подтверждающий наличие | |
| | E/03.8 | Утверждение объема, порядка и | высшего образования не | (EKC) |
| | | графика финансирования | ниже уровня специалитет, | |
| | | проектных и | или магистратура | |
| | | экспериментальных работ | 2. Документ, | |
| | | | подтверждающий опыт | |
| | | | работы на руководящих | |
| | | | должностях не менее семи | |
| | E/04.9 | D | лет | |
| | E/04.8 | Распределение ресурсов для | 3. Документы, | |
| | | ведения проектных и | подтверждающие наличие | |
| | | экспериментальных работ по | дополнительного | |
| | | созданию технологии, | профессионального | |
| | | необходимых для подготовки | образования – программы | |
| | | производства солнечных | повышения квалификации | |
| | | фотопреобразователей на | по профилю деятельности | |
| | | основе наноструктурированных | по профилю деятельности | |
| | | материалов | | |
| | E/05.8 | Анализ экономической | | |
| | | эффективности, необходимости | | |
| | | и возможности инвестирования | | |
| | | средств в расширение и | | |
| | | модернизацию | | |
| | | технологической базы с целью | | |
| | | оснащения производства | | |
| | | солнечных | | |
| | | фотопреобразователей на | | |
| | | основе наноструктурированных | | |
| | | материалов технологически | | |
| | E/06.8 | Разработка стратегии решения | | |
| | | задач исследовательского и | | |
| | | проектного характера, | | |
| | | направленных на оптимизацию | | |
| | | имеющихся и внедрение новых | | |
| | | технологических процессов и | | |
| | | запуск производства солнечных | | |
| | | фотопреобразователей на | | |
| | | основе наноструктурированных | | |
| | | материалов | | |
| | E/07.8 | Определение цели и постановка | | |
| | L/07.0 | определение цели и постановка | | |

| | | | | | задач развития технологии | | | | | |
|----|------------------|--------------------|---|---------|--------------------------------|---|---|---------------------------|--------|-----------------|
| | | | | | производства солнечных | | | | | |
| | | | | | фотопреобразователей на | | | | | |
| | | | | | основе наноструктурированных | | | | | |
| | | | | | материалов, путей и средств их | | | | | |
| | | | | | реализации | | | | | |
| | | | | E/08.8 | Организация взаимодействия | | | | | |
| | | | | L/08.8 | между участниками | | | | | |
| | | | | | производства солнечных | | | | | |
| | | | | | фотопреобразователей на | | | | | |
| | | | | | основе наноструктурированных | | | | | |
| | | | | | материалов | | | | | |
| | | | | E/09.8 | Контроль соблюдения | | | | | |
| | | | | L/07.6 | требований охраны труда, | | | | | |
| | | | | | экологической безопасности и | | | | | |
| | | | | | технологической дисциплины | | | | | |
| 29 | Техник-технолог | «Технолог | 5 | A/01.5 | Подготовка оборудования к | _ | _ | Документ, | 3 года | Техник |
| - | подготовки | производства | , | 11.01.5 | проведению технологических | | | подтверждающий наличие | 5 годи | (ETKC) |
| | производства | солнечных | | | операций производства | | | среднего | | Техник-технолог |
| | солнечных | фотопреобразовател | | | солнечных | | | профессионального | | (EKC) |
| | фотопреобразова | ей». Приказ | | | фотопреобразователей в | | | образование - программы | | (ERC) |
| | телей (5 уровень | Минтруда России от | | | соответствии с технической | | | подготовки специалистов | | |
| | квалификации) | 08.09.2017 года | | | документацией | | | среднего звена по профилю | | |
| | 1 , , | № 662н | | A/02.5 | Подготовка на основе | | | деятельности | | |
| | | | | | технологических карт подложек | | | или | | |
| | | | | | для производства солнечных | | | 1. Документ, | | |
| | | | | | фотопреобразователе | | | подтверждающий наличие | | |
| | | | | A/03.5 | Формирование фотоактивных и | | | среднего | | |
| | | | | | просветляющих слоев при | | | профессионального | | |
| | | | | | производстве солнечных | | | образование - программы | | |
| | | | | | фотопреобразователей на | | | подготовки специалистов | | |
| | | | | | основе технологических карт | | | среднего звена | | |
| | | | | A/04.5 | Формирование контактных | | | 2. Документы, | | |
| | | | | | слоев при производстве | | | подтверждающие наличие | | |
| | | | | | солнечных | | | дополнительного | | |
| | | | | | фотопреобразователей на | | | профессионального | | |
| | | | | | основе технологических карт | | | образования – программы | | |
| | | | | A/05.5 | Контроль качества выполнения | | | повышения квалификации | | |
| | | | | | технологических процессов | | | по профилю деятельности | | |
| | | | | | производства солнечных | | | | | |
| | | | | | фотопреобразователей | | | | | |
| | | | | A/06.5 | Реализация мероприятий по | | | | | |
| | | | | | повышению качества | | | | | |
| | | | | | технологических процессов | | | | 1 | |

| | | | | | производства солнечных фотопреобразователей | | | | | | | | |
|----|--|---|---|--|---|--|---------------|--|---|--------------------------------------|--|--|---|
| 30 | Техник-технолог по сборке фотоэлектрическ их модулей на основе солнечных фотопреобразова | фотопреобразовател ей». Приказ Минтруда России от | 5 | B/01.5 | Подготовка оборудования к процессу сборки фотоэлектрических модулей на основе солнечных фотопреобразователей в соответствии с технической документацией | - | - | Документ, подтверждающий наличие среднего профессионального образование - программы подготовки специалистов среднего звена по профилю деятельности ИЛИ 1. Документ, подтверждающий наличие среднего профессионального образование - программы подготовки специалистов среднего звена 2. Документы, подтверждающие наличие дополнительного профессионального образования — программы повышения квалификации по профилю деятельности | 3 года | Техник-технолог (ЕКС) | | | |
| | телей (5 уровень квалификации) | | | B/02.5 | Сборка фотоэлектрических модулей на основе солнечных фотопреобразователей в соответствии с технологическими картами | | | | | | | | |
| | | | | | B/03.5 | Проверка качества сборки фотоэлектрических модулей на основе солнечных фотопреобразователей на соответствие требованиям технической и технологической документации | | | | | | | |
| | | | | B/04.5 | Реализация мероприятий по повышению качества процесса сборки фотоэлектрических модулей на основе солнечных фотопреобразователей | | обра: повы | | | | | | |
| 31 | Инженер- технолог производства солнечных фотопреобразова телей (6 уровень | «Технолог производства солнечных фотопреобразовател ей». Приказ Минтруда России от 08.09.2017 года № 662н | производства солнечных фотопреобразовател ей». Приказ | производства солнечных фотопреобразовател ей». Приказ Минтруда России от | производства солнечных фотопреобразовател ей». Приказ Минтруда России от | изводства печных опреобразовател Приказ пруда России от | C/01.6 | Мониторинг технологических процессов производства солнечных фотопреобразователей для анализа и устранения причин брака | - | подтв высш ниже проф ИЛИ | 1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня бакалавриат по профилю деятельности ИЛИ | 3 года | Инженертехнолог (технолог) Инженер по подготовке |
| | квалификации) | | .09.2017 года | C/02.6 | C/02.6 | Организация и проведение мероприятий по обеспечению производства солнечных фотопреобразователей необходимой оснасткой и расходными материалами | | | 1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня бакалавриат 2. Документы, подтверждающие наличие | | производства (ЕКС) | | |
| | | | | | | | | C/03.6 | Подготовка технических предложений по оптимизации технологического процесса производства солнечных | | | дополнительного профессионального образования – программы повышения квалификации | |

| _ | 1 | ı | | 1 | T | T | | | 1 |
|----|------------------|--------------------|---|--------|-------------------------------|---|----------------------------|--------|--------------|
| | | | | | фотопреобразователей | | по профилю деятельности | | |
| | | | | C/04.6 | Разработка предложений по | | | | |
| | | | | | внедрению новых | | | | |
| | | | | | технологических процессов, | | | | |
| | | | | | автоматизированного | | | | |
| | | | | | оборудования, оснастки при | | | | |
| | | | | | производстве солнечных | | | | |
| | | | | | фотопреобразователей | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 32 | Инженер- | «Технолог | 6 | D/01.6 | Организация и проведение | | 1. Документ, | 3 года | Инженер по |
| | технолог | производства | | | входного контроля сырья, | | подтверждающий наличие | | качеству |
| | контроля | солнечных | | | исходных материалов и | | высшего образования не | | |
| | качества | фотопреобразовател | | | комплектующих при | | ниже уровня бакалавриат по | | Инженер по |
| | производства | ей». Приказ | | | производстве солнечных | | профилю деятельности | | подготовке |
| | солнечных | Минтруда России от | | | фотопреобразователей | | 2. Документ, | | производства |
| | фотопреобразова | 08.09.2017 года | | D/02.6 | Организация и проведение | | подтверждающий опыт | | |
| | телей (6 уровень | № 662н | | | контроля параметров | | работы на инженерно- | | (EKC) |
| | квалификации) | | | | технологических сред, | | технических должностях в | | |
| | | | | | применяемых при производстве | | области производства | | |
| | | | | | солнечных | | солнечных | | |
| | | | | | фотопреобразователей | | фотопреобразователей не | | |
| | | | | D/03.6 | Организация эксплуатации, | | менее одного года | | |
| | | | | | обслуживания, калибровки и | | ИЛИ | | |
| | | | | | своевременного ремонта | | 1. Документ, | | |
| | | | | | средств измерений и испытаний | | подтверждающий наличие | | |
| | | | | | солнечных | | высшего образования не | | |
| | | | | | фотопреобразователей | | ниже уровня бакалавриат | | |
| | | | | D/04.6 | Организация и проведение | | 2. Документ, | | |
| | | | | | технологического контроля | | подтверждающий опыт | | |
| | | | | | качества на стадиях | | работы на инженерно- | | |
| | | | | | производственного цикла | | технических должностях не | | |
| | | | | | изготовления солнечных | | менее одного года | | |
| | | | | | фотопреобразователей | | 3. Документы, | | |
| | | | | D/05.6 | Организация и проведение | | подтверждающие наличие | | |
| | | | | 2,00.0 | контроля качества | | дополнительного | | |
| | | | | | фотоэлектрических модулей на | | профессионального | | |
| | | | | | основе солнечных | | образования – программы | | |
| | | | | | фотопреобразователей и их | | повышения квалификации | | |
| | | | | | проверка на соответствие | | по профилю деятельности | | |
| | | | | | заявленным параметрам | | 1 1 | | |
| | | | | D/06.6 | Разработка предложений по | | | | |
| | | | | D/00.0 | внедрению новых методик | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | контроля качества солнечных | | | | |
| | | | | | фотопреобразователей | | | | |

| 33 | Специалист по | «Технолог | 7 | E/01.7 | Руководство производством | - | - | 1. Документ, | 3 года | Главный |
|----|------------------|--------------------|---|--------|--------------------------------|---|---|---------------------------|--------|----------|
| | организации | производства | | | солнечных | | | подтверждающий наличие | | технолог |
| | технологическог | солнечных | | | фотопреобразователей | | | высшего образования не | | (EKC) |
| | о процесса | фотопреобразовател | | E/02.7 | Контроль соблюдения охраны | | | ниже уровня специалитет, | | |
| | производства | ей». Приказ | | | труда, экологической | | | или магистратура по | | |
| | солнечных | Минтруда России от | | | безопасности и | | | профилю деятельности | | |
| | фотопреобразова | 08.09.2017 года | | | технологической дисциплины | | | 2. Документ, | | |
| | телей (7 уровень | № 662н | | E/03.7 | Организация взаимодействия | | | подтверждающий опыт | | |
| | квалификации) | | | | между участниками | | | работы на инженерно- | | |
| | | | | | производства солнечных | | | технических должностях в | | |
| | | | | | фотопреобразователей | | | области производства | | |
| | | | | E/04.7 | Утверждение предложений по | | | солнечных | | |
| | | | | | внедрению нового | | | фотопреобразователей не | | |
| | | | | | оборудования и внедрение его в | | | менее трех лет | | |
| | | | | | производство солнечных | | | ИЛИ | | |
| | | | | | фотопреобразователей | | | 1. Документ, | | |
| | | | | E/05.7 | Согласование и руководство | | | подтверждающий наличие | | |
| | | | | | внедрением новых | | | высшего образования не | | |
| | | | | | технологических процессов, | | | ниже уровня специалитет, | | |
| | | | | | автоматизированного | | | или магистратура | | |
| | | | | | оборудования, оснастки при | | | 2. Документ, | | |
| | | | | | производстве солнечных | | | подтверждающий опыт | | |
| | | | | | фотопреобразователей | | | работы на инженерно- | | |
| | | | | | | | | технических должностях не | | |
| | | | | | | | | менее трех лет | | |
| | | | | | | | | 3. Документы, | | |
| | | | | | | | | подтверждающие наличие | | |
| | | | | | | | | дополнительного | | |
| | | | | | | | | профессионального | | |
| | | | | | | | | образования – программы | | |
| | | | | | | | | повышения квалификации | | |
| | | | | | | | | по профилю деятельности | | |

Приложение 7 к протоколу заседания Совета по профессиональным квалификациям в наноиндустрии от 14.12.2018 № 30

Информация о деятельности центров оценки квалификаций в наноиндустрии за первый квартал 2018 года

- а. Количество полученных заявлений для проведения независимой оценки квалификаций 27;
- b. Численность лиц, прошедших профессиональный экзамен -27;
- с. Количество выданных свидетельств о квалификации -17;
- d. Количество выданных заключений о прохождении профессионального экзамена 10;
- е. Количество жалоб, их основные причины, результаты рассмотрения -0;
- f. Количество проведенных проверок деятельности центров по вопросам проведения независимой оценки квалификации, их результаты и принятые меры по устранению выявленных недостатков -1.

Приложение 8 к протоколу заседания Совета по профессиональным квалификациям в наноиндустрии от 14.12.2018 № 30

Перечень квалификаций, к которым разработаны примеры оценочных средств, представленные на утверждение

- 1. Инженер по организации обслуживания чистых производственных помещений для микро и наноэлектроники (6 уровень квалификации);
- 2. Технолог производства полимерных наноструктурированных плёнок (6 уровень квалификации);
- 3. Специалист по проведению полного цикла испытаний инновационной продукции наноиндустрии (6 уровень квалификации);
- 4. Мастер производства наноструктурированных лаков и красок» (5 уровень квалификации);
- 5. Инженер-технолог формообразования и обработки изделий из наноструктурированных керамических масс (6 уровень квалификации).