

**Реестр профессиональных стандартов по приоритетным профессиям (специальностям)
нанотехнологического профиля**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Регистрационный номер профессионального стандарта** | **Код профессионального стандарта** | **Область профессиональной деятельности** | **Вид профессиональной деятельности** | **Наименование профессионального стандарта** | **Приказ Минтруда России** | **Регистрационный номер Минюста России** |
| **номер** | **дата** | **номер** | **дата** |
| 01 | 21 | 40.003 | Сквозные виды профессиональной деятельности | Производство интегральных схем, микросборок и микромодулей | Инженер-конструктор в области производства наногетероструктурных СВЧ монолитных интегральных схем | № 70н от 03.02.2014 | № 31390 от 21.02.2014 |
| 02 | 22 | 40.004 | Сквозные виды профессиональной деятельности | Производство объемных нанометаллов, сплавов, композитов на их основе и изделий из них | Специалист в области технологического обеспечения полного цикла производства объёмных нанометаллов, сплавов, композитов на их основе и изделий из них | № 72н от 03.02.2014 | № 31657 от 19.03.2014 |
| 03 | 23 | 40.005 | Сквозные виды профессиональной деятельности | Материаловедческое обеспечение технологического цикла производства объемных нанометаллов, сплавов, композитов на их основе и изделий из них (разработка, выбор и контроль материалов (основных, вспомогательных и расходных) для производства объемных нанометаллов, сплавов, композитов на их основе и изделий из них) | Специалист в области материаловедческого обеспечения технологического цикла производства объёмных нанометаллов, сплавов, композитов на их основе и изделий из них | № 73н от 03.02.2014 | № 31667 от 20.03.2014 |
| 04 | 24 | 40.006 | Сквозные виды профессиональной деятельности | Производство интегральных схем, микросборок и микромодулей | Инженер-технолог в области производства наноразмерных полупроводниковых приборов и интегральных схем | № 71н от 03.02.2014 | № 31668 от 20.03.2014 |
| 05 | 26 | 40.007 | Сквозные виды профессиональной деятельности | Производство интегральных схем, микросборок и микромодулей | Инженер-технолог в области производства наногетероструктурных СВЧ монолитных интегральных схем | № 69н от 03.02.2014 | № 31666 от 20.03.2014 |
| 06 | 84 | 40.015 | Сквозные виды профессиональной деятельности | Метрологическое обеспечение разработки, производства и испытаний нанотехнологической продукции | Инженер по метрологии в области метрологического обеспечения разработки, производства и испытаний нанотехнологической продукции | № 239н от 11.04.2014 | № 33050 от 10.07.2014 |
| 07 | 85 | 40.016 | Сквозные виды профессиональной деятельности | Проектирование и сопровождение интегральных схем и систем на кристалле на системном, функциональном, логическом и физическом уровнях описания | Инженер в области проектирования и сопровождения интегральных схем и систем на кристалле | № 241н от 11.04.2014 | № 32373 от 21.05.2014 |
| 08 | 86 | 40.017 | Сквозные виды профессиональной деятельности | Материаловедческое обеспечение технологического цикла производства объемных нанокерамик, соединений, композитов на их основе и изделий из них; разработка, выбор и контроль материалов (основных, вспомогательных и расходных) для производства объемных нанокерамик, соединений, композитов на их основе и изделий из них | Специалист в области материаловедческого обеспечения технологического цикла производства объёмных нанокерамик, соединений, композитов на их основе и изделий из них | № 249н от 11.04.2014 | № 33213 от 22.07.2014 |
| 09 | 87 | 40.018 | Сквозные виды профессиональной деятельности | Обеспечение полного технологического цикла производства изделий с наноструктурированными керамическими покрытиями и освоение новых технологических процессов производства | Специалист в области технологического обеспечения полного цикла производства изделий с наноструктурированными керамическими покрытиями | № 248н от 11.04.2014 | № 32378 от 21.05.2014 |
| 10 | 90 | 40.019 | Сквозные виды профессиональной деятельности | Обеспечение качества и соответствия моделей всех уровней абстракции (согласно маршруту разработки ИС) наноразмерной ИС заявленным спецификациям и характеристикам, подтверждение заявленных функциональных и электрических параметров изготовленных ИС | Специалист по функциональной верификации и разработке тестов функционального контроля наноразмерных интегральных схем | № 235н от 11.04.2014 | № 32347 от 20.05.2014 |
| 11 | 91 | 40.020 | Сквозные виды профессиональной деятельности | Обеспечение полного технологического цикла производства объемных нанокерамик, соединений, композитов на их основе и изделий из них и освоение новых технологических процессов производства | Специалист в области технологического обеспечения полного цикла производства объёмных нанокерамик, соединений, композитов на их основе и изделий из них | № 234н от 11.04.2014 | № 33044 от 10.07.2014 |
| 12 | 168 | 40.034 | Сквозные виды профессиональной деятельности | Обеспечение полного цикла проектного управления в области разработки и постановки производства полупроводниковых приборов и систем с использованием нанотехнологий | Специалист по проектному управлению в области разработки и постановки производства полупроводниковых приборов и систем с использованием нанотехнологий | № 658н от 25.09.2014 | № 34970 от 28.11.2014 |
| 13 | 172 | 40.035 | Сквозные виды профессиональной деятельности | Проектирование аналоговых сложнофункциональных блоков (СФ-блоков) на поведенческом, схемотехническом и топологическом уровнях описания | Инженер-конструктор аналоговых сложнофункциональных блоков (СФ-блоков) | № 457н от 10.07.2014 | № 33756 от 21.08.2014 |
| 14 | 173 | 40.036 | Сквозные виды профессиональной деятельности | Разработка новых моделей волоконных лазеров, обеспечение выполнения комплекса мероприятий от формирования технического задания до организационно-технического сопровождения серийного производства новой модели волоконного лазера | Специалист в области разработки волоконных лазеров | № 449н от 10.07.2014 | № 33373 от 31.07.2014 |
| 15 | 174 | 40.037 | Сквозные виды профессиональной деятельности | Разработка и оптимизация технологических процессов производства приборов квантовой электроники и фотоники на основе наноструктурированных материалов | Специалист по разработке технологии производства приборов квантовой электроники и фотоники | № 446н от 10.07.2014 | № 33974 от 04.09.2014 |
| 16 | 175 | 40.038 | Сквозные виды профессиональной деятельности | Организация и планирование производственного процесса; наладка технологического оборудования; изготовление оптических волокон; контроль качества изготовления оптических волокон | Специалист в области производства специально легированных оптических волокон | № 454н от 10.07.2014 | № 33846 от 25.08.2014 |
| 17 | 176 | 40.039 | Сквозные виды профессиональной деятельности | Разработка новых моделей полупроводниковых лазеров с улучшенными характеристиками, обеспечение выполнения комплекса мероприятий от формирования технического задания до организационно-технического сопровождения серийного производства | Специалист в области разработки полупроводниковых лазеров | № 452н от 10.07.2014 | № 33934 от 02.09.2014 |
| 18 | 177 | 40.040 | Сквозные виды профессиональной деятельности | Проектирование и сопровождение интегральных схем, систем на кристалле на системном, функциональном, логическом и физическом уровнях описания | Инженер в области разработки цифровых библиотек стандартных ячеек и сложнофункциональных блоков | № 456н от 10.07.2014 | № 33630 от 18.08.2014 |
| 19 | 178 | 40.041 | Сквозные виды профессиональной деятельности | Создание (модификация) и производство различных конструкций оптических кабелей, в том числе из волокон со специально легированными наноструктурными присадками для волоконных лазеров и волоконно-оптических систем связи | Специалист в области производства волоконно-оптических кабелей | № 448н от 10.07.2014 | № 33439 от 04.08.2014 |
| 20 | 179 | 40.042 | Сквозные виды профессиональной деятельности | Обеспечение полного цикла производства полимерных наноструктурированных пленок | Специалист технического обеспечения процесса производства полимерных наноструктурированных пленок | № 453н от 10.07.2014 | № 33862 от 25.08.2014 |
| 21 | 180 | 40.043 | Сквозные виды профессиональной деятельности | Обеспечение полного технологического цикла производства полимерных наноструктурированных пленок | Специалист по внедрению и управлению производством полимерных наноструктурированных пленок | № 451н от 10.07.2014 | № 33628 от 18.08.2014 |
| 22 | 181 | 40.044 | Сквозные виды профессиональной деятельности | Обеспечение полного технологического цикла научно-технической разработки и испытаний новых полимерных наноструктурированных пленок | Специалист по научно-техническим разработкам и испытаниям полимерных наноструктурированных пленок | № 447н от 10.07.2014 | № 33736 от 21.08.2014 |
| 23 | 182 | 40.045 | Сквозные виды профессиональной деятельности | Проектирование и сопровождение фотошаблонов, включая подготовку управляющей информации для изготовления фотошаблонов с информационной защитой проектных решений | Инженер-проектировщик фотошаблонов для производства наносистем (включая наносенсорику и интегральные схемы) | № 455н от 10.07.2014 | № 33629 от 18.08.2014 |
| 24 | 183 | 40.046 | Сквозные виды профессиональной деятельности | Изготовление изделий из функциональной и конструкционной наноструктурированной керамики для высокотехнологичных отраслей промышленности | Специалист производства наноструктурированных сырьевых керамических масс | № 450н от 10.07.2014 | № 33861 от 25.08.2014 |
| 25 | 536 | 26.001 | Химическое, химико-технологическое производство | Обеспечение комплексного контроля производства наноструктурированных композиционных материалов | Специалист по обеспечению комплексного контроля производства наноструктурированных композиционных материалов | № 589н от 07.09.2015 | № 38985 от 23.09.2015 |
| 26 | 537 | 26.002 | Химическое, химико-технологическое производство | Производство наноструктурированных полимерных материалов | Специалист по подготовке и эксплуатации оборудования по производству наноструктурированных полимерных материалов | № 632н от 14.09.2015 | № 39251 от 14.09.2015 |
| 27 | 538 | 29.001 | Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования | Проектирование и обслуживание чистых производственных помещений для микро- и наноэлектронных производств | Cпециалист по проектированию и обслуживанию чистых производственных помещений для микро- и наноэлектронных производств | № 599н от 07.09.2015 | № 39171 от 07.10.2015 |
| 28 | 539 | 26.003 | Химическое, химико-технологическое производство | Проектирование изделий из наноструктурированных композиционных материалов | Специалист по проектированию изделий из наноструктурированных композиционных материалов | № 631н от 14.09.2015 | № 39116 от 02.10.2015 |
| 29 | 540 | 26.004 | Химическое, химико-технологическое производство | Производство волокнистых наноструктурированных композиционных материалов | Специалист по производству волокнистых наноструктурированных композиционных материалов | № 592н от 07.09.2015 | № 38938 от 21.09.2015 |
| 30 | 541 | 26.005 | Химическое, химико-технологическое производство | Производство наноструктурированных полимерных материалов | Специалист по производству наноструктурированных полимерных материалов | № 594н от 07.09.2015 | № 39061 от 29.09.2015 |
| 31 | 542 | 26.003 | Химическое, химико-технологическое производство | Производство новых наноструктурированных композиционных материалов | Специалист по разработке  наностуктурированных композиционных материалов | № 604н от 08.09.2015 | № 38984 от 23.09.2015 |
| 32 | 543 | 29.002 | Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования | Техническое обеспечение технологии производства полупроводниковых элементов, приборов, включая фоточувствительные и оптоэлектронные | Cпециалист технического обеспечения технологических процессов приборов квантовой электроники и фотоники | № 598н от 07.09.2015 | № 38941 от 21.09.2015 |
| 33 | 544 | 40.103 | Сквозные виды профессиональной деятельности | Формообразование изделий из наноструктурированных керамических масс | Cпециалист формообразования изделий из наноструктурированных керамических масс | № 639н от 15.09.2015 | № 39081 от 01.10.2015 |
| 34 | 545 | 10.104 | Сквозные виды профессиональной деятельности | Производство наноматериалов и наноструктур с заданными параметрами и их модификация для устройств микро- и наноэлектроники | Cпециалист по измерению параметров и модификации свойств наноматериалов и наноструктур | № 593н от 07.09.2015 | № 38983 от 23.09.2015 |
| 35 | 546 | 40.105 | Сквозные виды профессиональной деятельности | Стандартизация инновационной продукции наноиндустрии | Специалист по стандартизации инновационной продукции наноиндустрии | № 611н от 08.09.2015 | № 39208 от 07.10.2015 |
| 36 | 708 | 40.118 | Сквозные виды профессиональной деятельности | Испытания инновационной продукции наноиндустрии | Специалист по испытаниям инновационной продукции наноиндустрии | № 517н от 15.09.2016 | № 43834 от 27.09.2016 |
| 37 | 848 | 29.005 | Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования | Технология производства изделий микро- и наноэлектроники по принципу «система в корпусе» | Специалист по технологии производства систем в корпусе | № 528н от 19.09.2016 | № 43887от 30.09.2016 |
| 38 | 849 | 16.094 | Химическое, химико-технологическое производство | Производство изделий из наноструктурированных изоляционных материалов | Специалист по производству изделий из наноструктурированных изоляционных материалов | № 530н от 19.09.2016 | № 43886от 30.09.2016 |
| 39 | 850 | 29.006 | Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования | Проектирование изделий микро- и наноэлектроники типа «система в корпусе» | Специалист по проектированию систем в корпусе | № 519н от 15.09.2016 | № 43832 от 27.09.2016 |
| 40 | 851 | 29.007 | Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования | Проектирование и разработка устройств, приборов на основе микро- и нано-размерных электромеханических систем | Специалист по проектированию микро- и наноразмерных электромеханических систем | № 521н от 15.09.2016 | № 43835от 27.09.2016 |
| 41 | 852 | 29.008 | Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования | Технология производства микро- и наноразмерных электромеханических систем | Специалист по технологии производства микро- и наноразмерных электромеханических систем | № 520н от 15.09.2016 | № 43833от 27.09.2016 |
| 42 | 853 | 16.095 |

|  |
| --- |
| Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство |

 | Производство бетонов с наноструктурирующими компонентами | Специалист в области производства бетонов с наноструктурирующими компонентами | № 529н от 19.09.2016 | № 43888от 30.09.2016 |
| 43 | 854 | 16.096 | Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство | Проектирование состава бетонов с наноструктурирующими компонентами | Инженер-технолог в области анализа, разработки и испытаний бетонов с наноструктурирующими компонентами | № 504н от 13.09.2016 | № 43829 от 27.09.2016 |
| 44 | 855 | 16.097 | Химическое, химико-технологическое производство | Производство воднодисперсионных наноструктурированных лаков и красок | Специалист в области производства наноструктурированных лаков и красок | № 518н от 15.09.2016 | № 43830 от 27.09.2016 |
| 45 | 856 | 16.098 | Химическое, химико-технологическое производство | Разработка и испытания наноструктурированных лаков и красок с заданными свойствами | Инженер-технолог в области анализа, разработки и испытаний наноструктурированных лаков и красок | № 523н от 15.09.2016 | № 43837 от 27.09.2016 |
| 46 | 1081 | 26.015 | Химическое, химико-технологическое производство | Проведение исследований и разработки новых наноструктурированных PVD-покрытий | Специалист по исследованиям и разработке наноструктурированных PVD-покрытий | № 645н от 29.08.2017 | № 48184 от 14.09.2017 |
| 47 | 775 | 26.012 | Химическое, химико-технологическое производство | Разработка технологии нанесения и контроля наноструктурированных PVD-покрытий на металлы | Технолог по наноструктурированным PVD-покрытиям | № 647н от 29.08.2017 | № 48194 от 15.09.2017 |
| 48 | 1082 | 26.016 | Химическое, химико-технологическое производство | Проведение контроля и испытаний на этапах получения изделий с наноструктурированными PVD-покрытиями | Специалист по контролю и испытаниям наноструктурированных PVD-покрытий | № 646н от 29.08.2017 | № 48191 от 14.09.2017 |
| 49 | 1085 | 26.017 | Химическое, химико-технологическое производство | Нанесение наноструктурированных PVD-покрытий на металлы | Специалист по подготовке и эксплуатации научно-промышленного оборудования для получения наноструктурированных PVD-покрытий | № 644н от 29.08.2017 | № 48229 от 18.09.2017 |
| 50 | 1083 | 40.185 | Сквозные виды профессиональной деятельности | Метрологическое обеспечение инновационной продукции наноиндустрии | Специалист по метрологии в наноиндустрии | № 664н от 08.09.2017 | № 48275 от 21.09.2017 |
| 51 | 1087 | 40.186 | Сквозные виды профессиональной деятельности | Оценка и обеспечение безопасности инновационной продукции наноиндустрии | Специалист по безопасности инновационной продукции наноиндустрии | № 665н08.09.2017 | № 48346 от 27.09.2017. |
| 52 | 1086 | 29.012 | Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования | Производство солнечных фотопреобразователей | Технолог производства солнечных фотопреобразователей | № 662нот 08.09. 2017 | № 48337от 27.09.2017. |
| 53 | 1084 | 29.011 | Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования | Разработка технологического процесса производства солнечных фотопреобразователей | Специалист по разработке и оптимизации технологических процессов производства солнечных фотопреобразователей | № 670нот 12.09.2017 | № 48408от 03.10.2017 |
| 54 | 1088 | 40.187 | Сквозные виды профессиональной деятельности | Организация и контроль производства с применением сварки и родственных процессов деталей, узлов трубопровода и труб на стане с использованием наноструктурированных материалов | Специалист технического обеспечения процесса сварки деталей и упрочнения сварного шва металлических труб с использованием наноструктурированных материалов | № 666нот 08.09.2017 | № 48349 от 28.09.2017 |
| 55 | 1089 | 40.188 | Сквозные виды профессиональной деятельности | Выполнение полностью механизированной сварки деталей, узлов трубопровода и труб на стане с использованием наноструктурированных материалов | Специалист технологического процесса сварки деталей и упрочнения сварного шва металлических труб с использованием наноструктурированных материалов | № 663нот 08.09.2017 | № 48262 от 20.09.2017 |
| 56 | 1210 | 27.106 | Металлургическое производство | Научно-технические исследования и разработка, контроль и испытания в области производства бесшовных труб из наномодифицированной стали | Специалист по научно-техническим разработкам и испытаниям в области производства труб из наномодифицированной стали | № 599н от 27.09.2018 | № 52424от 12.10.2018 |
| 57 | 1211 | 27.107 | Металлургическое производство | Технологическое сопровождение и контроль производства труб из наномодифицированной стали | Специалист по технологии производства труб из наномодифицированной стали | № 596нот 27.09.2018 | № 52423от 12.10.2018 |
| 58 | 1213 | 29.013 | Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования | Разработка световых приборов со светодиодами | Специалист по разработке световых приборов со светодиодами | № 597нот 27.09.2018 | № 52421от 12.10.2018 |
| 59 | 1214 | 29.014 | Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования | Световой дизайн и проектирование инновационных осветительных установок | Специалист по световому дизайну и проектированию инновационных осветительных установок | № 598нот 27.09.2018 | № 52415от 12.10.2018 |
| 60 | 1215 | 26.022 | Химическое, химико-технологическое производство | Разработка рецептуры наноструктурированных лекарственных средств | Специалист-исследователь по разработке рецептуры наноструктурированных лекарственных средств | № 613н от 10.09.2019 | № 56141от 01.10.2019 |
| 61 | 1216 | 26.020 | Химическое, химико-технологическое производство | Производство наноструктурированных лекарственных средств | Специалист по технологии производства наноструктурированных лекарственных средств | № 597н от 30.08.2019 | № 56036от 24.09.2019 |
| 62 | 1217 | 26.021 | Химическое, химико-технологическое производство | Контроль качества наноструктурированных лекарственных средств | Специалист по контролю и проведению испытаний качества наноструктурированных лекарственных средств | № 599н от 30.08.2019 | № 56038от 24.09.2019 |
| 63 | 1218 | 26.019 | Химическое, химико-технологическое производство | Подготовка и эксплуатация оборудования для производства наноструктурированных лекарственных средств | Специалист по подготовке и эксплуатации оборудования для производства наноструктурированных лекарственных средств | № 600н от 30.08.2019 | № 56039от 24.09.2019 |
| 64 | 1367 | 40.205 | Сквозные виды профессиональной деятельности | Стандартизация инновационной продукции наноиндустрии | Специалист по стандартизации инновационной продукции наноиндустрии **(актуализация)** | № 635н от 22.09.2020 | № 60452 от 19.10.2020 |
| 65 | 541 | 26.005 | Химическое, химико-технологическое производство | Производство наноструктурированных полимерных материалов | Специалист по производству наноструктурированных полимерных материалов **(актуализация)** | № 730н от 19.10.2020 | № 61016 от 20.11.2020 |
| 66 | 1398 | 40.208 | Сквозные виды профессиональной деятельности | Техническое обеспечение процесса производства шинных материалов с применением нанотехнологий | Специалист технического обеспечения процесса производства шинных материалов с применением нанотехнологий | № 756н от 28.10.2020 | № 61200 от 02.12.2020 |
| 67 | 1397 | 40.207 | Сквозные виды профессиональной деятельности | Технология производства шинных материалов с применением нанотехнологий | Специалист по технологии производства шинных материалов с применением нанотехнологий | № 757н от 28.10.2020 | № 61202 от 02.12.2020 |