Описание профессии: «Специалист по квантовым коммуникациям»

для ГИР «Справочник профессий»

(укажите наименование профессии)

| Параметры описания профессии | Описание профессии |
| --- | --- |
| Наименование профессии | Специалист по квантовым коммуникациям |
| Область профессиональной деятельности | Связь (информационно-коммуникационные технологии, почтовая связь и радиотехника) |
| Наименование профессионального стандарта | Специалист по квантовым коммуникациям (проект) |
| Должность | Инженер-конструктор  Конструктор  Ведущий инженер – конструктор  Ведущий конструктор |
| ФГОС | 11.03.01 Радиотехника  11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи  12.03.02 Оптотехника  12.03.03 Фотоника и оптоинформатика  11.03.04 Электроника и наноэлектроника  11.04.01 Радиотехника  11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи  11.04.04 Электроника и наноэлектроника  11.05.04 Инфокоммуникационные технологии и системы специальной связи  12.04.02 Оптотехника  12.04.03 Фотоника и оптоинформатика  16.04.01 Техническая физика |
| Отнесение к списку 50 наиболее востребованных на рынке труда новых и перспективных профессий, требующих среднего профессионального образования | нет |
| Стандарты и компетенции Ворлдскиллс Россия | нет |
| Код начальной группы и ее наименование в соответствии с ОКЗ | 2153 Инженеры по телекоммуникациям |
| 5-значный код и наименование одной или нескольких должностей (профессий) по ОКПДТР | 42493 Инженер-конструктор-схемотехник  42492 Инженер-конструктор-системотехник |
| Наименования должностей или профессий в соответствии с ЕКС и/или ЕТКС | Инженер-конструктор (конструктор)  Ведущий конструктор |
| Квалификации | - |
| Профильный совет по профессиональным квалификациям | Совет по профессиональным квалификациям в области телекоммуникаций, почтовой связи и радиотехники |
| Особые условия допуска к профессии | Возможны ограничения, связанные с формой допуска к информации, составляющей государственную тайну |
| Зарубежные аналоги | - |
| Обобщенное описание профессиональной деятельности | В зависимости от уровня квалификации и полученного уровня профессионального образования выполняет следующие работы:  - разрабатывает оборудование, приборы и комплексы для систем квантовых коммуникаций: проводит лабораторные исследования схемотехнических решений для систем квантовых коммуникаций и документирует их; проектирует и конструирует оборудование и приборы, разрабатывает конструкторскую документацию; подготавливает опытные образцы оборудования, приборов и комплексов для систем квантовых коммуникаций для передачи на этап эксплуатации;  - разрабатывает инновационное оборудование и комплексы для систем квантовых коммуникаций: разрабатывает и оценивает эффективность схемотехнических решений для систем квантовых коммуникаций; проектирует и конструирует инновационное оборудование и комплексов, разрабатывает конструкторскую документацию; осуществляет патентное обеспечение разработок |
| Профессиональное образование и обучение | Высшее образование – бакалавриат, специалитет, магистратура |
| Сфера применения профессии | В организациях, осуществляющих разработку оборудования, приборов и комплексов для систем квантовых коммуникаций |
| Родственные профессии | Инженер по эксплуатации сети квантовых коммуникаций |
| Востребованность, перспективы развития профессии | Значение данной профессии определяется необходимостью перехода к принципиально новому уровню защиты информации, передаваемой по сетям связи. Квантовые сети используют для защиты информации технологию, которая разработана на основе законов квантовой физики, позволяет однозначно определять факт попытки компрометации информации и нивелирует угрозу возрастания вычислительных мощностей злоумышленников, в том числе использования квантовых компьютеров.  В видимой перспективе предприятия, стремящиеся к сохранению передаваемой конфиденциальной и/или секретной информации, наряду с использованием классических криптографических средств, будет строить собственные и/или использовать предоставляемые операторами связи сети квантовых коммуникаций.  По мере разработке и расширения производства оборудования квантовых коммуникаций квантовые сети будут постепенно вытеснять сети с классической криптографической защитой или дополнять их, что потребует увеличение количества специалистов, имеющих квалификацию, необходимую для исследований и разработок в области квантовых коммуникаций. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Инфографика по профессии: Специалист по квантовым коммуникациям**  **Область профессиональной деятельности: Связь, информационные и коммуникационные технологии** | |
| **Востребованность профессии:** | |
| - количество вакансий | 100 |
| - трудоустройство людей с ограниченными возможностями | возможно |
| - регионы с наибольшей востребованностью  профессии | Москва, Санкт-Петербург |
| **Заработная плата (по данным вакансий)** | 130 000 – 180 000 руб. |
| **Регионы с наиболее высокой заработной платой по профессии** | Москва, Санкт-Петербург |