**Анализ профессиональных стандартов, вступающих в действие 1.09.2024**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Действующий профстандарт** | **Профстандарт, вступающий в действие 01.09.2024** |
| **06.005** | **Специалист по эксплуатации радиоэлектронных средств (инженер-электроник)** | **Специалист по техническому обслуживанию и ремонту радиоэлектронных средств** |
|  | Приказ Минтруда РФ № 540н от 31.07.2019 г. | [Приказ Минтруда № 823н от 22.11.2023 г.](https://docs.cntd.ru/document/1304426712) |
| **Код** | **ОТФ** | **ТФ** | **ОТФ** | **ТФ** |
| **ОТФ B** | Требования к образованию и обучению: Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена и дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации в области эксплуатации радиоэлектронных средствилиВысшее образование – бакалавриат.Уровень квалификации – **5**  | Требования к образованию и обучению: Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звенаилиВысшее образование – бакалавриат.Уровень квалификации – **6**  |
|  | **Эксплуатация радиоэлектронной аппаратуры** |

|  |  |
| --- | --- |
| Техническое обслуживание радиоэлектронной аппаратуры | В/01.5 |
| Текущий ремонт и приемка после ремонта радиоэлектронной аппаратуры | В/02.5 |

 | **Обеспечение бесперебойной работы радиоэлектронных устройств****Вывод:** - Наименование ОТФ B изменено.- Уровень квалификации ОТФ В повышен до 6. |

|  |  |
| --- | --- |
| Техническое обслуживание радиоэлектронных устройств | В/01.6 |
| Текущий ремонт и приемка после ремонта радиоэлектронных устройств | В/02.6 |

**Вывод:**- Содержание трудовых функций B/01.6 - B/02.6 ОТФ B уточнено и расширено. - Формулировки трудовых функций B/01.6 - B/02.6 изменены в соответствии с уточнением их содержания.- Уровень квалификации трудовых функций B/01.6 - B/02.6 повысился до 6. |
| **ОТФ С** | Требования к образованию и обучению: Высшее образование - бакалавриат и дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации в области эксплуатации радиоэлектронных средствилиВысшее образование - специалитет, магистратура.Уровень квалификации – 6  | Требования к образованию и обучению: Высшее образование - бакалавриатилиВысшее образование - специалитет, магистратура.Уровень квалификации – 6  |
|  | **Эксплуатация радиоэлектронных комплексов** |

|  |  |
| --- | --- |
| Организационно-методическое обеспечение технической эксплуатации радиоэлектронных комплексов | С/01.6 |
| Ввод в эксплуатацию, техническое обслуживание и текущий ремонт радиоэлектронных комплексов | С/02.6 |

 | **Обеспечение бесперебойной работы радиоэлектронных комплексов****Вывод:** Наименование ОТФ С уточнено. |

|  |  |
| --- | --- |
| Организационно-методическое обеспечение технической эксплуатации радиоэлектронных комплексов | С/01.6 |
| Ввод в эксплуатацию, техническое обслуживание и текущий ремонт радиоэлектронных комплексов | С/02.6 |

**Вывод:** - Содержание трудовых функций C/01.6 - C/02.6 ОТФ C уточнено и расширено.- Формулировки трудовых функций C/01.6 - C/02.6 остались без изменения. |
| **ОТФ D** | Требования к образованию и обучению: Высшее образование - специалитет, магистратура и дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации в области эксплуатации радиоэлектронных средств.Уровень квалификации – 7  | Требования к образованию и обучению: Высшее образование - бакалавриатилиВысшее образование - специалитет, магистратура.Уровень квалификации – 7  |
|  | **Эксплуатация радиоэлектронных систем** |

|  |  |
| --- | --- |
| Организационно-методическое обеспечение технической эксплуатации радиоэлектронных систем | D/01.7 |
| Ввод в эксплуатацию, техническое обслуживание и текущий ремонт радиоэлектронных систем | D/02.7 |

 | **Обеспечение бесперебойной работы радиоэлектронных систем****Вывод:** Наименование ОТФ D уточнено. |

|  |  |
| --- | --- |
| Организационно-методическое обеспечение технической эксплуатации радиоэлектронных систем | D/01.7 |
| Ввод в эксплуатацию, техническое обслуживание и текущий ремонт радиоэлектронных систем | D/02.7 |

**Вывод:** - Содержание трудовых функций D/01.6 - D/02.6 ОТФ D уточнено и расширено.- Формулировки трудовых функций D/01.6 - D/02.6 остались без изменения. |
| **06.015** | **Специалист по информационным системам** |
|  | Приказ Минтруда РФ № 896н от 18.11.2014 г. | [Приказ Минтруда РФ № 586н от 13.07.2023 г.](https://fgosvo.ru/uploadfiles/profstandart/06.015.pdf) |
| **Код** | **ОТФ** | **ТФ** | **ОТФ** | **ТФ** |
| **ОТФ С** | Требования к образованию и обучению: Высшее образование - программы бакалавриата. Повышение квалификации по программам обучения, рекомендованным производителем ИС.Уровень квалификации – 6  | Требования к образованию и обучению: Высшее образование - бакалавриат, уровень квалификации – 6  |
|  | **Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы**  |

|  |  |
| --- | --- |
| Планирование коммуникаций с заказчиком в проектах создания (модификации) и ввода ИС в эксплуатацию | С/03.6 |
| Идентификация заинтересованных сторон проекта | C/04.6 |
| Распространение информации о ходе выполнения работ по проекту | C/05.6 |
| Управление заинтересованными сторонами проекта | C/06.6 |
| Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации) | C/07.6 |
| Разработка модели бизнес-процессов заказчика | C/08.6 |
| Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС | C/09.6 |
| Инженерно-технологическая поддержка планирования управления требованиями | C/10.6 |
| Выявление требований к ИС | C/11.6 |
| Анализ требований | C/12.6 |
| Согласование и утверждение требований к ИС | C/13.6 |
| Разработка архитектуры ИС | C/14.6 |
| Разработка прототипов ИС | C/15.6 |
| Проектирование и дизайн ИС | C/16.6 |
| Разработка баз данных ИС | C/17.6 |
| Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования | C/18.6 |
| Организационное и технологическое обеспечение модульного тестирования ИС (верификации) | C/19.6 |
| Организационное и технологическое обеспечение интеграционного тестирования ИС (верификации) | C/20.6 |
| Исправление дефектов и несоответствий в архитектуре и дизайне ИС, подтверждение исправления дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС | С/21.6 |
| Создание пользовательской документации к ИС | С/22.6 |
| Методологическое обеспечение обучения пользователей ИС | С/23.6 |
| Развертывание ИС у заказчика | С/24.6 |
| Разработка технологий интеграции ИС с существующими ИС у заказчика | С/25.6 |
| Оптимизация работы ИС | С/26.6 |
| Определение порядка управления изменениями | С/27.6 |
| Анализ запросов на изменение | С/28.6 |
| Согласование запросов на изменение с заказчиком | С/29.6 |
| Проверка реализации запросов на изменение в ИС | С/30.6 |
| Управление доступом к данным | С/31.6 |
| Контроль поступления оплат по договорам за выполненные работы | С/32.6 |
| Реализация процесса обеспечения качества в соответствии с регламентами организации | С/33.6 |
| Реализация процесса контроля качества в соответствии с регламентами организации | С/34.6 |
| Организация приемо-сдаточных испытаний (валидации) ИС | С/35.6 |
| Осуществление закупок | С/36.6 |
| Идентификация конфигурации ИС | С/37.6 |
| Ведение отчетности по статусу конфигурации | С/38.6 |
| Осуществление аудита конфигураций | С/39.6 |
| Управление сборкой базовых элементов конфигурации ИС | С/41.6 |
| Организация заключения договоров на выполняемые работы, связанных с ИС | С/42.6 |
| Мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы | С/43.6 |
| Организация заключения дополнительных соглашений к договорам | С/44.6 |
| Закрытие договоров на выполняемые работы | C/45.6 |
| Регистрация запросов заказчика | C/46.6 |
| Организация заключения договоров сопровождения ИС | С/47.6 |
| Обработка запросов заказчика по вопросам использования ИС | С/48.6 |
| Инициирование работ по реализации запросов, связанных с использованием ИС | С/49.6 |
| Закрытие запросов заказчика | С/50.6 |
| Определение порядка управления документацией | С/51.6 |
| Организация согласования документации | С/52.6 |
| Организация утверждения документации | С/53.6 |
| Управление распространением документации | С/54.6 |
| Командообразование и развитие персонала | С/55.6 |
| Управление эффективностью работы персонала | С/56.6 |

 | **Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы****Вывод:** Наименование ОТФ С не изменено. |

|  |  |
| --- | --- |
| Планирование коммуникаций с заказчиком ИС в проектах создания (модификации) и ввода ИС в эксплуатацию | С/03.6 |
| Идентификация заинтересованных сторон проекта создания (модификации) и ввода ИС в эксплуатацию | C/04.6 |
| Распространение среди заинтересованных сторон информации о ходе выполнения работ по проекту создания (модификации) и ввода ИС в эксплуатацию | C/05.6 |
| Управление заинтересованными сторонами проекта создания (модификации) и ввода ИС в эксплуатацию | C/06.6 |
| Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес- процессов организации) в рамках проекта создания (модификации) ИС | C/07.6 |
| Разработка модели бизнес-процессов заказчика в рамках проекта создания (модификации) ИС | C/08.6 |
| Адаптация бизнес-процессов заказчика ИС к возможностям ИС в рамках проекта создания (модификации) ИС | C/09.6 |
| Инженерно-технологическая поддержка планирования управления требованиями в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС | C/10.6 |
| Выявление требований к ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС | C/11.6 |
| Классификация и формализация требований заказчика к ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС | C/12.6 |
| Согласование и утверждение требований заказчика к ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС | C/13.6 |
| Разработка архитектуры ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС | C/14.6 |
| Разработка прототипов ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС | C/15.6 |
| Проектирование и дизайн ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС | C/16.6 |
| Разработка баз данных ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС | C/17.6 |
| Организационное и технологическое обеспечение создания программного кода ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС | C/18.6 |
| Организационное и технологическое обеспечение модульного тестирования ИС (верификации) в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС | C/19.6 |
| Организационное и технологическое обеспечение интеграционного тестирования ИС (верификации) в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС | C/20.6 |
| Исправление дефектов и несоответствий в архитектуре и дизайне ИС, подтверждение исправления дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС | С/21.6 |
| Создание пользовательской документации к ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС | С/22.6 |
| Методологическое обеспечение обучения пользователей ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС | С/23.6 |
| Развертывание ИС у заказчика в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС | С/24.6 |
| Разработка технологий интеграции ИС с существующими у заказчика ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС | С/25.6 |
| Оптимизация работы ИС заказчика в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС | С/26.6 |
| Определение порядка управления изменениями в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС | С/27.6 |
| Проработка вариантов реализации запросов на изменение ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС | С/28.6 |
| Согласование запросов на изменение ИС с заказчиком в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС | С/29.6 |
| Проверка реализации запросов на изменение в ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС | С/30.6 |
| Управление доступом к данным о выполнении работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС | С/31.6 |
| Контроль поступления оплаты по договорам за выполненные работы по созданию (модификации) и сопровождению ИС | С/32.6 |
| Реализация процесса обеспечения качества в соответствии с регламентами организации в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС | С/33.6 |
| Реализация процесса контроля качества в соответствии с регламентами организации в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС | С/34.6 |
| Организация приемо-сдаточных испытаний (валидации) ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС | С/35.6 |
| Осуществление закупок информационно-технологических продуктов или услуг, необходимых для выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС | С/36.6 |
| Идентификация конфигурации ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС | С/37.6 |
| Ведение отчетности по статусу конфигурации ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС | С/38.6 |
| Осуществление аудита конфигураций ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС | С/39.6 |
| Управление сборкой базовых элементов конфигурации ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС | С/41.6 |
| Организация заключения договоров на выполнение работ по созданию (модификации) ИС | С/42.6 |
| Мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы по созданию (модификации) и сопровождению ИС | С/43.6 |
| Организация заключения дополнительных соглашений к договорам на выполняемые работы по созданию (модификации) ИС | С/44.6 |
| Закрытие договоров на выполняемые работы по созданию (модификации) и сопровождению ИС | C/45.6  |
| Регистрация запросов заказчика ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС | C/46.6 |
| Организация заключения договоров сопровождения ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС | C/47.6 |
| Обработка запросов заказчика по вопросам использования ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС | C/48.6 |
| Инициирование работ по реализации запросов, связанных с использованием ИС, в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС | C/49.6 |
| Закрытие запросов заказчика ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС | C/50.6 |
| Определение порядка управления документацией в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС | C/51.6 |
| Организация согласования документации в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС | C/52.6 |
| Организация утверждения документации в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС | C/53.6 |
| Управление распространением документации в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС | C/54.6  |
| Командообразование и развитие персонала в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС | C/55.6 |
| Управление эффективностью работы персонала в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС | C/56.6 |
| Принятие мер в случае обнаружения инцидентов ИБ, связанных с работой ИС, в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС | C/57.6 |

**Вывод:** - Содержание трудовых функций С/01.6 - С/56.6 ОТФ С уточнено.- Формулировки трудовых функций С/03.6 - С/39.6, С41/6 - С/56.6 изменены в соответствии с уточнением их содержания.- Перечень трудовых функций расширен, добавлена трудовая функция С/57.6.*Примечание:* красным выделены изменения в формулировках. |
| **ОТФ D** | Требования к образованию и обучению: Высшее образование - специалитет, магистратура.Повышение квалификации по программам обучения, рекомендованным производителем ИС.Уровень квалификации – 7  | Требования к образованию и обучению: Высшее образование - специалитет или магистратура.Дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации по программам обучения, рекомендованным производителем ИС, не реже одного раза в год.Уровень квалификации – 7  |
|  | **Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы** |

|  |  |
| --- | --- |
| Организационное и технологическое обеспечение инженерно-технической поддержки подготовки и согласования коммерческого предложения с заказчиком | D/02.7 |
| Организационное и технологическое обеспечение планирования коммуникаций с заказчиками при выполнении работ | D/03.7 |
| Идентификация заинтересованных сторон в больших проектах и программах проектов | D/04.7 |
| Создание инструментов и методов распространения информации о ходе выполнения работ | D/05.7 |
| Управление заинтересованными сторонами проекта в больших проектах и программах проектов | D/06.7 |
| Разработка инструментов и методов документирования существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринга бизнес-процессов организации) | D/07.7 |
| Разработка инструментов и методов проектирования бизнес-процессов заказчика | D/08.7 |
| Разработка инструментов и методов адаптации бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС | D/09.7 |
| Планирование управления требованиями | D/10.7 |
| Организационное и технологическое обеспечение выявления требований | D/11.7 |
| Разработка инструментов и методов анализа требований | D/12.7 |
| Организационное и технологическое обеспечение согласования и утверждения требований | D/13.7  |
| Экспертная поддержка разработки архитектуры ИС | D/14.7 |
| Экспертная поддержка разработки прототипов ИС | D/15.7 |
| Организационное и технологическое обеспечение проектирования и дизайна ИС | D/16.7 |
| Организационное и технологическое обеспечение разработки баз данных ИС | D/17.7 |
| Подтверждение исправления дефектов и несоответствий в архитектуре и дизайне ИС | D/18.7 |
| Организационное и технологическое обеспечение создания пользовательской документации к ИС | D/19.7 |
| Организационное и технологическое обеспечение развертывания ИС у заказчика | D/20.7 |
| Организационное и технологическое обеспечение интеграции ИС с существующими ИС заказчика | D/21.7 |
| Организационное и технологическое обеспечение оптимизации работы ИС | D/22.7 |
| Планирование управления изменениями | D/23.7 |
| Организационное и технологическое обеспечение анализа запросов на изменение | D/24.7 |
| Согласование запросов на изменение в проекте | D/25.7 |
| Проверка реализации запросов на изменение в проекте | D/26.7 |
| Принятие мер по неразглашению информации, полученной от заказчика | D/27.7 |
| Принятие мер для своевременной оплаты заказчиками работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС | D/28.7 |
| Планирование качества выполнения работ по созданию (модификации) и вводу ИС в эксплуатацию | D/29.7 |
| Организационно-технологическая поддержка процесса обеспечения качества | D/30.7 |
| Организационное и технологическое обеспечение процесса контроля качества | D/31.7 |
| Организационное и технологическое обеспечение проведения приемосдаточных испытаний ИС | D/32.7 |
| Организационное и технологическое обеспечение закупок | D/33.7 |
| Планирование конфигурационного управления | D/34.7 |
| Организационное и технологическое обеспечение идентификации конфигурации | D/35.7 |
| Организационное и технологическое обеспечение ведения отчетности по статусу конфигурации ИС | D/36.7 |
| Организационное и технологическое обеспечение аудита конфигурации ИС | D/37.7 |
| Организация репозитория проекта создания (модификации) ИС | D/38.7 |
| Управление выпуском релизов ИС | D/39.7 |
| Планирование управления договорами на выполняемые работы, связанные с ИС | D/40.7 |
| Организационное и технологическое обеспечение заключения договоров на выполняемые работы | D/41.7 |
| Организационное и технологическое обеспечение мониторинга и управления исполнением договоров на выполняемые работы | D/42.7 |
| Организационное и технологическое обеспечение заключения дополнительных соглашений к договорам на выполняемые работы | D/43.7 |
| Организационное и технологическое обеспечение закрытия договоров на выполняемые работы | D/44.7 |
| Организационное и технологическое обеспечение регистрации запросов заказчика | D/45.7 |
| Организационное и технологическое обеспечение заключения договоров сопровождения ИС | D/46.7 |
| Организационное и технологическое обеспечение инициирования работ по реализации запросов, связанных с использованием ИС | D/48.7 |
| Организационное и технологическое обеспечение выполнения запросов заказчика | D/49.7 |
| Планирование управления документацией | D/50.7 |
| Организация согласования документации в проектах | D/51.7 |
| Организация утверждения документации в проекте | D/52.7 |
| Управление распространением документации в проекте | D/53.7  |
| Организационное обеспечение командообразования и развития персонала | D/54.7 |
| Управление эффективностью работы персонала в проекте | D/55.7 |
| Разработка и согласование регламентов и процедур для офиса управления проектами | D/56.7 |
| Формирование предложений по развитию офиса управления проектами в организации | D/57.7 |

 | **Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы****Вывод:** Наименование ОТФD не изменено. |

|  |  |
| --- | --- |
| Организационное и технологическое обеспечение инженерно-технической поддержки подготовки коммерческого предложения и его согласования с заказчиком ИС | D/02.7 |
| Организационное и технологическое обеспечение планирования коммуникаций с заказчиками при выполнении работ по сопровождению и проектов создания (модификации) ИС | D/03.7 |
| Идентификация заинтересованных сторон в больших проектах и программах проектов создания (модификации) ИС | D/04.7 |
| Создание инструментов и методов распространения информации о ходе выполнения работ по созданию (модификации) ИС | D/05.7 |
| Управление заинтересованными сторонами проекта в больших проектах и программах проектов создания (модификации) ИС | D/06.7 |
| Разработка инструментов и методов документирования существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринга бизнес-процессов организации) в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС | D/07.7 |
| Разработка инструментов и методов проектирования бизнес-процессов заказчика в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС | D/08.7 |
| Разработка инструментов и методов адаптации бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС | D/09.7 |
| Планирование управления требованиями к ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС | D/10.7 |
| Организационное и технологическое обеспечение выявления требований к ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС | D/11.7  |
| Разработка инструментов и методов анализа требований к ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС | D/12.7 |
| Организационное и технологическое обеспечение согласования и утверждения требований к ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС | D/13.7  |
| Экспертная поддержка разработки архитектуры ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС | D/14.7 |
| Экспертная поддержка разработки прототипов ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС | D/15.7 |
| Организационное и технологическое обеспечение проектирования и дизайна ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС | D/16.7 |
| Организационное и технологическое обеспечение разработки баз данных ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС | D/17.7 |
| Подтверждение исправления дефектов и несоответствий в архитектуре и дизайне ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС | D/18.7 |
| Организационное и технологическое обеспечение создания пользовательской документации к ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС | D/19.7 |
| Организационное и технологическое обеспечение развертывания ИС у заказчика в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС | D/20.7 |
| Организационное и технологическое обеспечение интеграции ИС с существующими у заказчика ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС | D/21.7 |
| Организационное и технологическое обеспечение оптимизации работы ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС | D/22.7 |
| Планирование управления изменениями в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС | D/23.7 |
| Организационное и технологическое обеспечение проработки вариантов реализации запросов на изменение в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС | D/24.7 |
| Согласование запросов на изменение в проекте в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС | D/25.7 |
| Проверка реализации запросов на изменение в проекте в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС | D/26.7 |
| Принятие мер по неразглашению информации, полученной от заказчика, в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС | D/27.7  |
| Принятие мер для своевременной оплаты заказчиками работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС | D/28.7 |
| Планирование качества выполнения работ по созданию (модификации) и вводу ИС в эксплуатацию в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС | D/29.7 |
| Организационно-технологическая поддержка процесса обеспечения качества в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС | D/30.7 |
| Организационное и технологическое обеспечение процесса контроля качества в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС | D/31.7 |
| Организационное и технологическое обеспечение проведения приемо-сдаточных испытаний ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС | D/32.7 |
| Организационное и технологическое обеспечение закупок в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС | D/33.7 |
| Планирование конфигурационного управления в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС | D/34.7 |
| Организационное и технологическое обеспечение идентификации конфигурации ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС | D/35.7 |
| Организационное и технологическое обеспечение ведения отчетности по статусу конфигурации ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС | D/36.7 |
| Организационное и технологическое обеспечение аудита конфигурации ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС | D/37.7 |
| Организация репозитория проекта создания (модификации) ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС | D/38.7 |
| Управление выпуском релизов ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС | D/39.7 |
| Планирование управления договорами на выполнение работ по созданию (модификации) ИС | D/40.7 |
| Организационное и технологическое обеспечение заключения договоров на выполняемые работы по созданию (модификации) ИС | D/41.7 |
| Организационное и технологическое обеспечение мониторинга и управления исполнением договоров на выполняемые работы по созданию (модификации) и сопровождению ИС | D/42.7  |
| Организационное и технологическое обеспечение заключения дополнительных соглашений к договорам на выполняемые работы по созданию (модификации) ИС | D/43.7 |
| Организационное и технологическое обеспечение закрытия договоров на выполняемые работы по созданию (модификации) и сопровождению ИС | D/44.7 |
| Организационное и технологическое обеспечение регистрации запросов заказчика ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС | D/45.7 |
| Организационное и технологическое обеспечение заключения договоров сопровождения ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС | D/46.7 |
| Организационное и технологическое обеспечение инициирования работ по реализации запросов заказчика, связанных с использованием ИС | D/48.7 |
| Организационное и технологическое обеспечение выполнения запросов заказчика, связанных с использованием ИС | D/49.7 |
| Планирование управления документацией в проектах создания (модификации) ИС | D/50.7 |
| Организация согласования документации в проектах создания (модификации) ИС | D/51.7 |
| Организация утверждения документации в проектах создания (модификации) ИС | D/52.7 |
| Управление распространением документации в проектах создания (модификации) ИС | D/53.7  |
| Организационное обеспечение командообразования и развития персонала в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС | D/54.7 |
| Управление эффективностью работы персонала в проекте создания (модификации) ИС | D/55.7 |
| Разработка и согласование регламентов и процедур для офиса управления проектами создания (модификации) ИС | D/56.7 |
| Формирование предложений по развитию офиса управления проектами создания (модификации) ИС в организации | D/57.7 |
| Принятие мер в случае обнаружения инцидентов ИБ, связанных с работой ИС, в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС | D/58.7  |

**Вывод:** - Содержание трудовых функций D/01.7 - D/57.7 ОТФ D уточнено.- Формулировки трудовых функций D/02.7 - D/46.7, D48/7 - D/57.7 изменены в соответствии с уточнением их содержания.- Перечень трудовых функций расширен, добавлена трудовая функция D/58.7.*Примечание:* красным выделены изменения в формулировках. |
| **08.037** | **Бизнес-аналитик** |
|  | Приказ Минтруда РФ № 592н от 25.09.2018 г. | [Приказ Минтруда РФ № 821н от 22.11.2023 г.](https://docs.cntd.ru/document/1304425539) |
| **Код** | **ОТФ** | **ТФ** | **ОТФ** | **ТФ** |
| **ОТФ D** | Требования к образованию и обучению: Высшее образование - бакалавриат и дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации.Уровень квалификации – 6  | Требования к образованию и обучению: Высшее образование - бакалавриат и дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации.Уровень квалификации – 6  |
|  | **Обоснование решений** |

|  |  |
| --- | --- |
| Формирование возможных решений на основе разработанных для них целевых показателей | D/01.6 |
| Анализ, обоснование и выбор решения | D/02.6 |

 | **Обоснование решений****Вывод:** Наименование ОТФ D не изменено. |

|  |  |
| --- | --- |
| Формирование возможных решений на основе разработанных для них целевых показателей | D/01.6 |
| Анализ, обоснование и выбор решения | D/02.6 |

**Вывод:** - Содержание трудовых функций D/01.6 - D/02.6 ОТФ D уточнено и расширено.- Формулировки трудовых функций D/01.6 - D/02.6 остались без изменения. |
| **ОТФ E** | Требования к образованию и обучению: Высшее образование - магистратура или специалитет и дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации.Уровень квалификации – 7  | Требования к образованию и обучению: Высшее образование - магистратура или специалитет и дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации.Уровень квалификации – 7  |
|  | **Управление бизнес-анализом** |

|  |  |
| --- | --- |
| Обоснование подходов, используемых в бизнес-анализе | Е/01.7 |
| Руководство бизнес-анализом | Е/02.7 |

 | **Управление бизнес-анализом****Вывод:** Наименование ОТФ E не изменено. |

|  |  |
| --- | --- |
| Обоснование подходов, используемых в бизнес-анализе | Е/01.7 |
| Руководство бизнес-анализом | Е/02.7 |

**Вывод:** - Содержание трудовых функций E/01.6 - E/02.6 ОТФ E уточнено и расширено.- Формулировки трудовых функций E/01.6 - E/02.6 остались без изменения. |
| **ОТФ F** | Требования к образованию и обучению: Высшее образование - магистратура или специалитет и дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации.Уровень квалификации – 7  | Требования к образованию и обучению: Высшее образование - магистратура или специалитет и дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации.Уровень квалификации – 7  |
|  | **Аналитическое обеспечение разработки стратегии изменений организации** |

|  |  |
| --- | --- |
| Определение направлений развития организации | F/01.7 |
| Разработка стратегии управления изменениями в организации | F/02.7 |

 | **Аналитическое обеспечение разработки стратегии изменений организации****Вывод:** Наименование ОТФ F не изменено. |

|  |  |
| --- | --- |
| Определение направлений развития организации | F/01.7 |
| Разработка стратегии управления изменениями в организации | F/02.7 |

**Вывод:** - Содержание трудовых функций F/01.6 - F/02.6 ОТФ F уточнено и расширено.- Формулировки трудовых функций F/01.6 - F/02.6 остались без изменения. |
| **16.038** | **Руководитель строительной организации** |
|  | Приказ Минтруда РФ № 803н от 17.11.2020 г. | [Приказ Минтруда РФ № 623н от 01.08.2023 г.](https://fgosvo.ru/uploadfiles/profstandart/16.038.pdf) |
| **Код** | **ОТФ** | **ТФ** | **ОТФ** | **ТФ** |
| **ОТФ А** | Требования к образованию и обучению: Высшее образование - магистратураилиВысшее образование - магистратура (непрофильное) и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки по профилю деятельностиУровень квалификации – 7.  | Требования к образованию и обучению: Высшее образование – магистратура илиВысшее образование (непрофильное) магистратура и дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности.Уровень квалификации – 7.  |
|  | **Организация деятельности основных подразделений строительной организации**  |

|  |  |
| --- | --- |
| Организация производственной деятельности строительной организации | A/01.7 |
| Оперативное руководство производственной деятельностью строительной организации | A/02.7 |
| Организация финансово-хозяйственной деятельности строительной организации | A/03.7 |
| Оперативное руководство финансово-хозяйственной деятельностью строительной организации | A/04.7 |

 | **Руководство производственной и финансово-хозяйственной деятельностью строительной организации****Вывод:** Наименование ОТФ А изменено. |

|  |  |
| --- | --- |
| Планирование и организация производственной и финансово-хозяйственной деятельности строительной организации  | A/01.7 |
| Оперативный контроль производственной и финансово-хозяйственной деятельности строительной организации | A/02.7 |

**Вывод:** * Перечень трудовых функций сокращен.
* Расширено содержание и изменены формулировки А/01.7 - А/02.7.
 |
| **ОТФ B** | Требования к образованию и обучению: Высшее образование - магистратураилиВысшее образование - магистратура (непрофильное) и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки по профилю деятельностиУровень квалификации – **7**.  | Требования к образованию и обучению: Высшее образование – магистратура илиВысшее образование (непрофильное) – магистратура и дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности.Уровень квалификации – **8**.  |
|  | **Управление строительной организацией**  |

|  |  |
| --- | --- |
| Стратегическое управление деятельностью строительной организации | В/01.7 |
| Оперативное управление деятельностью строительной организации | В/02.7 |

 | **Стратегическое и оперативное управление строительной организацией** **Вывод:** * наименование ОТФ В уточнено;
* уровень квалификации ОТФ В повышен до 8.
 |

|  |  |
| --- | --- |
| Стратегическое управление деятельностью строительной организации | B/01.8 |
| Оперативное управление деятельностью строительной организации | B/02.8 |

**Вывод:** – Формулировки трудовых функций ОТФ B не изменились.– Содержание трудовых функций В/01.8 - B/02.8 уточнено.– Уровень квалификации трудовых функций В/01.8 - B/02.8 повысился до 8. |
| **20.031** | **Работник по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи** | **Работник по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше** |
|  | Приказ Минтруда РФ № 361н от 04.06.2018 г. | [Приказ Минтруда РФ № 825н от 22.11.2023 г.](https://docs.cntd.ru/document/1304426710) |
| **Код** | **ОТФ** | **ТФ** | **ОТФ** | **ТФ** |
| **ОТФ G** | Требования к образованию и обучению: Высшее образование – бакалавриат.Уровень квалификации – **5**  | Требования к образованию и обучению: Высшее образование – бакалавриат.Уровень квалификации – **6**  |
|  | **Инженерно-техническое сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи** |

|  |  |
| --- | --- |
| Мониторинг технического состояния воздушных линий электропередачи | G/01.5 |
| Обоснование планов и программ деятельности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи | G/02.5 |
| Разработка нормативно-технической документации по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи | G/03.5 |

 | **Инженерно-техническое сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше****Вывод:** - Наименование ОТФ G уточнено.- Уровень квалификации ОТФ G повышен до 6. |

|  |  |
| --- | --- |
| Мониторинг технического состояния и деятельности по обслуживанию воздушных линий электропередачи | G/01.6 |
| Обоснование планов и программ деятельности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередач напряжением 35 кВ и выше | G/02.6 |
| Разработка нормативно-технической документации по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше | G/03.6 |

**Вывод:** - Содержание трудовых функций G/01.6 - G/03.6 ОТФ G уточнено и расширено.- Формулировки трудовых функций G/01.6 - G/03.6 уточнены.- Уровень квалификации трудовых функций G/01.6 - G/03.6 повысился до 6. |
| **ОТФ H** | Требования к образованию и обучению: Высшее образование – бакалавриат.Уровень квалификации – 6  | Требования к образованию и обучению: Высшее образование – бакалавриат.Уровень квалификации – 6  |
|  | **Планирование и ведение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи** |

|  |  |
| --- | --- |
| Формирование планов и программ деятельности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи | Н/01.6 |
| Техническое ведение проектов на работы в зоне обслуживания воздушных линий электропередачи | Н/02.6 |

 | **Планирование и ведение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше****Вывод:** Наименование ОТФ H уточнено. |

|  |  |
| --- | --- |
| Формирование планов и программ деятельности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше | Н/01.6 |
| Техническое ведение проектов по работам в зоне обслуживания воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше | Н/02.6 |

**Вывод:** - Содержание трудовых функций H/01.6 - H/02.6 ОТФ H изменено и дополнено.- Формулировки трудовых функций H/01.6 - H/02.6 уточнены. |
| **ОТФ I** | Требования к образованию и обучению: Высшее образование – бакалавриат.Уровень квалификации – 6  | Требования к образованию и обучению: Высшее образование – бакалавриат.Уровень квалификации – 6  |
|  | **Управление деятельностью по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи** |

|  |  |
| --- | --- |
| Организация и контроль деятельности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи | I/01.6 |
| Организация работы подчиненных работников по ремонту и техническому обслуживанию воздушных линий электропередачи | I/02.6 |

 | **Управление деятельностью по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше****Вывод:** Наименование ОТФ I уточнено. |

|  |  |
| --- | --- |
| Организация и контроль деятельности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше | I/01.6 |
| Организация работы структурных подразделений по ремонту и техническому обслуживанию воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше | I/02.6 |

**Вывод:** - Содержание трудовых функций I/01.6 - I/02.6 ОТФ I уточнено и расширено.- Формулировки трудовых функций I/01.6 - I/02.6 уточнены. |
| **25.009** | **Специалист по использованию результатов космической деятельности** |
|  | Приказ Минтруда РФ № 75н от 12.02.2018 г. | [Приказ Минтруда РФ № 631н от 02.08.2023 г.](https://fgosvo.ru/uploadfiles/profstandart/25.009.pdf) |
| **Код** | **ОТФ** | **ТФ** | **ОТФ** | **ТФ** |
| **ОТФ B** | Требования к образованию и обучению: Высшее образование – бакалавриат.Дополнительные профессиональные программы - программы повышения квалификации в области использования результатов космической деятельности.Уровень квалификации – 6.  | Требования к образованию и обучению: Высшее образование – бакалавриатили Высшее образование (непрофильное) – бакалавриат и дополнительное профессиональное образование в области использования результатов космической деятельности.Уровень квалификации – 6.  |
|  | **Формирование требований к элементу инфраструктуры использования РКД и ввод его в действие**  |

|  |  |
| --- | --- |
| Обследование объекта заказчика, обоснование необходимости создания элемента инфраструктуры использования РКД | В/01.6 |
| Формирование требований к элементу инфраструктуры использования РКД | В/02.6 |
| Проведение шефмонтажных работ при вводе в действие элемента инфраструктуры использования РКД | В/03.6 |
| Проведение пусконаладочных работ при вводе в действие элемента инфраструктуры использования РКД | В/04.6 |
| Консультирование потребителей по работе с элементом инфраструктуры использования РКД | В/05.6 |

 | **Формирование требований к элементу инфраструктуры использования РКД и ввод его в действие****Вывод:** Наименование ОТФ B не изменено. |

|  |  |
| --- | --- |
| Обследование объекта заказчика, обоснование необходимости создания элемента инфраструктуры использования РКД | В/01.6 |
| Формирование требований к элементу инфраструктуры использования РКД | В/02.6 |
| Проведение шефмонтажных работ при вводе в действие элемента инфраструктуры использования РКД | В/03.6 |
| Проведение пусконаладочных работ при вводе в действие элемента инфраструктуры использования РКД | В/04.6 |
| Консультирование потребителей по работе с элементом инфраструктуры использования РКД | В/05.6 |

**Вывод:**– Формулировки трудовых функций ОТФ B не изменились.– Содержание трудовых функций В/01.6 - B/05.6 уточнено.  |
| **ОТФ C** | Требования к образованию и обучению: Высшее образование – специалитет или магистратура.Уровень квалификации – 7.  | Требования к образованию и обучению: Высшее образование – специалитет или магистратураилиВысшее образование (непрофильное) – специалитет или магистратура и дополнительное профессиональное образование в области использования результатов космической деятельности.Уровень квалификации – 7.  |
|  | **Разработка проектной документации элемента инфраструктуры использования РКД, проведение его опытной эксплуатации и испытаний** |

|  |  |
| --- | --- |
| Изучение данных об объекте (территории), на которых планируется внедрение элемента инфраструктуры использования РКД, и требованиях заказчика, полученных в результате обследования этого объекта | С/01.7 |
| Разработка концепции создания и применения элемента инфраструктуры использования РКД, включая регламенты решения задач в интересах различных потребителей | С/02.7 |
| Разработка технического задания на создание элемента инфраструктуры использования РКД | С/03.7 |
| Разработка эскизных проектных решений по элементу инфраструктуры использования РКД и его составным частям | С/04.7 |
| Разработка проектных решений по элементу инфраструктуры использования РКД и его составным частям | С/05.7 |
| Разработка документации на поставку изделий для комплектования элемента инфраструктуры использования РКД и (или) технических требований (технических заданий) на разработку таких изделий | С/06.7 |
| Разработка или адаптация программного обеспечения элемента инфраструктуры использования РКД | С/07.7 |
| Разработка рабочей документации элемента инфраструктуры использования РКД и его составных частей | С/08.7 |
| Предварительные испытания элемента инфраструктуры использования РКД | С/09.7 |
| Опытная эксплуатация элемента инфраструктуры использования РКД | С/10.7 |
| Приемочные испытания элемента инфраструктуры использования РКД | С/11.7 |

 | **Разработка проектной документации элемента инфраструктуры использования РКД, проведение его опытной эксплуатации и испытаний****Вывод:** Наименование ОТФ С не изменено. |

|  |  |
| --- | --- |
| Изучение данных об объекте (территории), на которых планируется внедрение элемента инфраструктуры использования РКД, и о требованиях заказчика, полученных в результате обследования этого объекта | С/01.7 |
| Разработка концепции создания и применения элемента инфраструктуры использования РКД, включая регламенты решения задач в интересах различных потребителей | С/02.7 |
| Разработка технического задания на создание элемента инфраструктуры использования РКД | С/03.7 |
| Разработка эскизных проектных решений по элементу инфраструктуры использования РКД и его составным частям | С/04.7 |
| Разработка проектных решений по элементу инфраструктуры использования РКД и его составным частям | С/05.7 |
| Разработка документации на поставку изделий для комплектования элемента инфраструктуры использования РКД и (или) технических требований (технических заданий) на разработку таких изделий | С/06.7 |
| Разработка или адаптация программного обеспечения элемента инфраструктуры использования РКД | С/07.7 |
| Разработка рабочей документации элемента инфраструктуры использования РКД и его составных частей | С/08.7 |
| Предварительные испытания элемента инфраструктуры использования РКД | С/09.7 |
| Опытная эксплуатация элемента инфраструктуры использования РКД | С/10.7 |
| Приемочные испытания элемента инфраструктуры использования РКД | С/11.7 |

**Вывод:** - Формулировки трудовых функций ОТФ C не изменились.- Содержание трудовых функций C/01.7 - C/11.7 уточнено. |
| **ОТФ D** | Требования к образованию и обучению: Высшее образование – специалитет или магистратура.Уровень квалификации – 7.  | Требования к образованию и обучению: Высшее образование – специалитет или магистратураилиВысшее образование (непрофильное) – специалитет или магистратура и дополнительное профессиональное образование в области использования результатов космической деятельности.Уровень квалификации – 7.  |
|  | **Экспертное сопровождение работ и управление проектами по созданию элемента инфраструктуры использования РКД**  |

|  |  |
| --- | --- |
| Экспертное сопровождение и техническая поддержка работ по созданию и использованию элемента инфраструктуры использования РКД | D/01.7 |
| Управление проектами по созданию элемента инфраструктуры использования РКД | D/02.7 |

 | **Экспертное сопровождение работ и управление проектами по созданию элемента инфраструктуры использования РКД****Вывод:** Наименование ОТФ D не изменено. |

|  |  |
| --- | --- |
| Экспертное сопровождение и техническая поддержка работ по созданию и использованию элемента инфраструктуры использования РКД | D/01.7 |
| Управление проектами по созданию элемента инфраструктуры использования РКД | D/02.7 |

**Вывод:** * Формулировки трудовых функций ОТФ D не изменились.
* Содержание трудовых функций D/01.7 - D/02.7 уточнено.
 |
| **26.014** | **Специалист в области разработки, сопровождения и интеграции технологических процессов и производств в области биотехнических систем и технологий** | **Специалист по проектированию, сопровождению производства и эксплуатации биотехнических систем** |
|  | Приказ Минтруда РФ № 1157н от 28.12.2015 г. | [Приказ Минтруда РФ № 827н от 22.11.2023 г.](https://docs.cntd.ru/document/1304425517) |
| **Код** | **ОТФ** | **ТФ** | **ОТФ** | **ТФ** |
| **ОТФ A** | Требования к образованию и обучению: Высшее образование – бакалавриат.Уровень квалификации – **6.**  | Требования к образованию и обучению: Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звенаилиВысшее образование – бакалавриат.Уровень квалификации – **5**.  |
|  | **Разработка и интеграция биотехнических систем и технологий, в том числе медицинского, экологического и биометрического назначения** |

|  |  |
| --- | --- |
| Научные исследования в области создания биотехнических систем и технологий | А/01.6 |
| Проектирование биотехнических систем и технологий | А/02.6 |
| Производство биотехнических систем | А/03.6 |
| Организация процессов создания и интеграции биотехнических систем и технологий | А/04.6 |

 | **Обеспечение работоспособности биотехнических систем медицинского, экологического и биометрического назначения****Вывод:** - Наименование ОТФ A изменено.- Уровень квалификации ОТФ A понижен до 5. |

|  |  |
| --- | --- |
| Ввод в эксплуатацию биотехнических систем медицинского, экологического и биометрического назначения | А/01.5 |
| Контроль технического состояния биотехнических систем медицинского, экологического и биометрического назначения | А/02.5 |
| Техническое обслуживание биотехнических систем медицинского, экологического и биометрического назначения | А/03.5 |
| Текущий ремонт биотехнических систем медицинского, экологического и биометрического назначения | А/04.5 |

**Вывод:**– Уровень квалификации трудовых функций ОТФ A понижен до 5.– Формулировки трудовых функций ОТФ A изменены.– Содержание трудовых функций A/01.5 - A/04.5 изменено.  |
| **ОТФ B** | Требования к образованию и обучению: Высшее образование - специалитет, магистратура.Уровень квалификации – **7**.  | Требования к образованию и обучению: Высшее образование - бакалавриатилиВысшее образование – магистратура.Уровень квалификации – **6**.  |
|  | **Разработка и интеграция инновационных биотехнических систем и технологий, в том числе медицинского, экологического и биометрического назначения** |

|  |  |
| --- | --- |
| Научные исследования в области создания инновационных биотехнических систем и технологий | В/01.7 |
| Проектирование инновационных биотехнических систем и технологий | В/02.7 |
| Подготовка производства инновационных биотехнических систем | В/03.7 |
| Организация процессов создания и интеграции инновационных биотехнических систем и технологий | В/04.7 |

 | **Разработка, постановка на производство биотехнических систем медицинского, экологического и биометрического назначения****Вывод:** - Наименование ОТФ B изменено.- Уровень квалификации ОТФ B понижен до 6. |

|  |  |
| --- | --- |
| Прототипирование биотехнических систем медицинского, экологического и биометрического назначения | В/01.6 |
| Проектирование биотехнических систем медицинского, экологического и биометрического назначения | В/02.6 |
| Подготовка и сопровождение производства биотехнических систем медицинского, экологического и биометрического назначения | В/03.6 |
| Организация процессов создания биотехнических систем медицинского, экологического и биометрического назначения | В/04.6 |

**Вывод:**- Уровень квалификации трудовых функций ОТФ B понижен до 6.- Формулировка трудовой функции В/01.6 изменена.- Формулировки трудовых функций B/02.6 - B/04.6 представлены с уточнением.- Содержание трудовых функций B/01.6 - B/04.6 изменено.  |
| **ОТФ C** | Требования к образованию и обучению: Высшее образование - специалитет, магистратура.Уровень квалификации – 7.  | Требования к образованию и обучению: Высшее образование - бакалавриатилиВысшее образование – магистратура.Уровень квалификации – 7.  |
|  | **Руководство подразделением обеспечения производства в области создания и интеграции биотехнических систем и технологий, в том числе медицинского, экологического и биометрического назначения** |

|  |  |
| --- | --- |
| Анализ состояния производства в области создания биотехнических систем и технологий | С/01.7 |
| Текущее и перспективное планирование производства в области создания и интеграции биотехнических систем и технологий | С/02.7 |
| Функциональное руководство работниками подразделения обеспечения производства в области создания и интеграции биотехнических систем и технологий | С/03.7 |
| Управление производством в области создания и интеграции биотехнических систем и технологий | С/04.7 |

 | **Разработка, постановка на производство интеллектуальных биотехнических систем и технологий медицинского, экологического и биометрического назначения****Вывод:** Наименование ОТФ C изменено. |

|  |  |
| --- | --- |
| Прототипирование интеллектуальных биотехнических систем и технологий медицинского, экологического и биометрического назначения | С/01.7 |
| Проектирование интеллектуальных биотехнических систем и технологий медицинского, экологического и биометрического назначения | С/02.7 |
| Подготовка производства интеллектуальных биотехнических систем медицинского, экологического и биометрического назначения | С/03.7 |
| Организация процессов создания интеллектуальных биотехнических систем и технологий медицинского, экологического и биометрического назначения | С/04.7 |

**Вывод:**– Формулировки трудовых функций ОТФ C изменены.– Содержание трудовых функций C/01.7 - C/04.7 представлено с изменениями. |
| **ОТФ D** |   | Требования к образованию и обучению: Высшее образование – магистратура.Уровень квалификации – 7.  |
|  |  |  | **Руководство подразделением обеспечения производства биотехнических систем и технологий медицинского, экологического и биометрического назначения****Вывод:** - Перечень обобщенных трудовых функций расширен, добавлена обобщенная трудовая функция ОТФ D. - Наименование ОТФ D представлено с уточнением наименования ОТФ C старой редакции стандарта. |

|  |  |
| --- | --- |
| Оценка состояния производства в области создания биотехнических систем и технологий медицинского, экологического и биометрического назначения | D/01.7 |
| Текущее и перспективное планирование производства в области создания биотехнических систем и технологий медицинского, экологического и биометрического назначения | D/02.7 |
| Функциональное руководство работниками подразделения обеспечения производства в области создания биотехнических систем и технологий медицинского, экологического и биометрического назначения | D/03.7 |
| Управление производством в области создания биотехнических систем и технологий медицинского, экологического и биометрического назначения | D/04.7 |

**Вывод:**– Формулировки трудовых функций ОТФ D представлены с уточнением формулировок трудовых функций ОТФ C старой редакции стандарта. |
| **29.004** | **Специалист в области проектирования и сопровождения производства оптотехники, оптических и оптико-электронных приборов и комплексов** |
|  | Приказ Минтруда РФ № 1141н от 24.12.2015 г. | [Приказ Минтруда РФ № 822н от 22.11.2023 г.](https://docs.cntd.ru/document/1304426713) |
| **Код** | **ОТФ** | **ТФ** | **ОТФ** | **ТФ** |
| **ОТФ A** | Требования к образованию и обучению: Высшее образование - бакалавриат, специалитет.Уровень квалификации – **6**.  | Требования к образованию и обучению: Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звенаилиВысшее образование – бакалавриат.Уровень квалификации – **5**.  |
|  | **Проектирование и конструирование оптотехники, оптических и оптико-электронных приборов и комплексов** |

|  |  |
| --- | --- |
| Определение условий и режимов эксплуатации, конструктивных особенностей разрабатываемой оптотехники, оптических и оптико-электронных приборов и комплексов | А/01.6 |
| Разработка технических требований и заданий на проектирование и конструирование оптических и оптико-электронных приборов, комплексов и их составных частей | А/02.6 |
| Проектирование и конструирование оптических, оптико-электронных, механических блоков, узлов и деталей, определение номенклатуры и типов комплектующий изделий | А/03.6 |

 | **Поддержка процессов разработки оптических технологий, оптических и оптико-электронных приборов****Вывод:** - Наименование ОТФ A изменено.- Уровень квалификации ОТФ B понижен до 5. |

|  |  |
| --- | --- |
| Техническая поддержка процессов проектирования и производства оптических и оптико-электронных приборов | A/01.5 |
| Техническая поддержка проведения исследований оптических технологий, оптических и оптико-электронных приборов | A/02.5 |

**Вывод:**– Уровень квалификации трудовых функций ОТФ B понижен до 5.– Количество трудовых функций ОТФ A сокращено до двух.– Формулировки трудовых функций ОТФ A изменены.– Содержание трудовых функций A/01.6 - A/05.6 изменено.  |
| **ОТФ B** | Требования к образованию и обучению: Высшее образование - бакалавриат, специалитет.Уровень квалификации – 6.  | Требования к образованию и обучению: Высшее образование - бакалавриатилиВысшее образование – специалитет.Уровень квалификации – 6.  |
|  | **Производство оптотехники, оптических и оптико-электронных приборов и комплексов** |

|  |  |
| --- | --- |
| Разработка технологических процессов и технической документации на изготовление, сборку, юстировку и контроль оптических, оптико-электронных, механических блоков, узлов и деталей | В/01.6 |
| Внедрение технологических процессов производства и контроля качества оптотехники, оптических и оптико-электронных приборов, комплексов и их составных частей | В/02.6 |
| Проектирование специальной оснастки, предусмотренной технологией изготовления оптотехники, оптических и оптико-электронных приборов, комплексов и их составных частей | В/03.6 |
| Контроль качества выпускаемой оптической продукции | В/04.6 |

 | **Проектирование и конструирование оптотехники, оптических и оптико-электронных приборов и комплексов****Вывод:** Наименование ОТФ B изменено (представлено идентично наименованию ОТФ A старой редакции стандарта). |

|  |  |
| --- | --- |
| Определение условий и режимов эксплуатации, конструктивных особенностей разрабатываемой оптотехники, оптических и оптико-электронных приборов и комплексов | B/01.6 |
| Разработка технических требований и заданий на проектирование и конструирование оптических и оптико-электронных приборов, комплексов и их составных частей | B/02.6 |
| Проектирование оптических и оптико-электронных приборов, комплексов и их составных частей и разработка конструкторской документации на их изготовление | B/03.6 |

**Вывод:**– Количество трудовых функций ОТФ B сокращено до трех.– Формулировки трудовых функций B/01.6 - B/02.6 изменены (представлены идентичными формулировкам трудовых функций A/01.6 - A/02.6 предыдущей редакции стандарта).– Формулировка трудовой функции B/03.6 изменена (представлена с уточнением формулировки трудовой функции A/03.6 предыдущей редакции стандарта).– Содержание трудовых функций B/01.6 - B/05.6 изменено.  |
| **ОТФ С** | Требования к образованию и обучению: Высшее образование - специалитет, магистратура.Уровень квалификации – **7**.  | Требования к образованию и обучению: Высшее образование - бакалавриатилиВысшее образование – специалитет.Уровень квалификации – **6**.  |
|  | **Научные исследования в области оптического приборостроения, оптических материалов и технологий** |

|  |  |
| --- | --- |
| Анализ научно-технической информации по разработке оптотехники, оптических и оптико-электронных приборов и комплексов | С/01.7 |
| Моделирование работы оптико-электронных приборов на основе физических процессов и явлений | С/02.7 |
| Экспериментальные исследования для создания новой оптотехники, оптических и оптико-электронных приборов и комплексов | С/03.7 |
| Разработка конкурентоспособных технологий получения, хранения и обработки информации с использованием оптических и оптико-электронных приборов и систем | С/04.7 |
| Разработка новых технологий производства оптотехники, оптических и оптико-электронных приборов и комплексов | С/05.7 |

 | **Производство оптотехники, оптических и оптико-электронных приборов и комплексов****Вывод:** - Наименование ОТФ С изменено (представлено идентично наименованию ОТФ B старой редакции стандарта).- Уровень квалификации ОТФ C понижен до 6. |

|  |  |
| --- | --- |
| Разработка технологических процессов изготовления, сборки, юстировки и контроля оптических и оптико-электронных приборов и комплексов, разработка соответствующей документации | C/01.6 |
| Сопровождение внедрения технологических процессов производства и контроля качества оптотехники, оптических и оптико-электронных приборов, комплексов и их составных частей | C/02.6 |
| Проектирование специальной оснастки, предусмотренной технологией изготовления оптотехники, оптических и оптико-электронных приборов, комплексов и их составных частей | C/03.6 |
| Контроль качества выпускаемой оптической продукции | C/04.6 |

**Вывод:**– Уровень квалификации трудовых функций ОТФ С понижен до 6.– Количество трудовых функций ОТФ C сокращено до четырех.– Формулировки трудовых функций C/01.6 - C/02.6 изменены (представлены с уточнением формулировок трудовых функций B/01.6 - B/02.6 предыдущей редакции стандарта).– Формулировки трудовых функций C/03.6 - C/04.6 изменены (представлены идентичными формулировкам трудовых функций B/03.6 - B/04.6 предыдущей редакции стандарта).– Содержание трудовых функций С/01.6 - С/05.6 изменено.  |
| **ОТФ D** |   | Требования к образованию и обучению: Высшее образование - магистратура, специалитет.Уровень квалификации – 7.  |
|  |  |  | **Исследования и разработки по созданию оптических технологий, оптических и оптико-электронных приборов****Вывод:** - Перечень обобщенных трудовых функций расширен, добавлена обобщенная трудовая функция ОТФ D.- Наименование ОТФ D представлено c уточнением наименования ОТФ C старой редакции стандарта. |

|  |  |
| --- | --- |
| Определение направлений, содержания теоретических и экспериментальных исследований по созданию новых оптических технологий, оптических и оптико-электронных приборов и комплексов | D/01.7 |
| Моделирование работы оптических и оптико-электронных приборов на новых принципах | D/02.7 |
| Экспериментальные исследования по созданию оптических и оптико-электронных приборов и комплексов | D/03.7 |
| Разработка технологий регистрации, хранения и обработки информации с использованием оптических и оптико-электронных приборов и систем | D/04.7 |
| Разработка новых технологий производства оптических и оптико-электронных приборов | D/05.7 |

**Вывод:**– Формулировки трудовых функций D/02.7 - D/05.7 представлены с уточнением формулировок трудовых функций C/02.7 - C/05.7 предыдущей редакции стандарта. |
| **31.002** | **Специалист по мехатронике в автомобилестроении** | **Работник по мехатронике в автомобилестроении** |
|  | Приказ Минтруда РФ № 677н от 30.10.2018 г. | [Приказ Минтруда РФ № 826н от 22.11.2023 г.](https://docs.cntd.ru/document/1304426708) |
| **Код** | **ОТФ** | **ТФ** | **ОТФ** | **ТФ** |
| **ОТФ C** | Требования к образованию и обучению: Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звенаилиВысшее образование – бакалавриат.Уровень квалификации – 6.  | Требования к образованию и обучению: Высшее образование – бакалавриат.Уровень квалификации – 6.  |
|  | **Проведение и контроль работ по ремонту, монтажу, испытаниям и наладке мехатронных систем производственного оборудования в автомобилестроении** |

|  |  |
| --- | --- |
| Проведение ремонтных и регулировочных работ и контроль их качества | С/01.6 |
| Проведение комплексных и приемо-сдаточных испытаний мехатронных систем | С/02.6 |

 | **Проведение и контроль работ по ремонту, монтажу, испытаниям и наладке мехатронных систем производственного оборудования в автомобилестроении****Вывод:** - Наименование ОТФ C не изменено. |

|  |  |
| --- | --- |
| Проведение работ по ремонту и регулировке мехатронных систем производственного оборудования в автомобилестроении и контроль их качества | C/01.6 |
| Проведение комплексных и приемо-сдаточных испытаний мехатронных систем | C/02.6 |

**Вывод:**– Содержание трудовых функций C/01.6 - C/02.6 откорректировано и дополнено.– Наименование трудовой функции C/01.6 уточнено, формулировка трудовой функции C/02.6 осталась прежней. |
| **ОТФ D** | Требования к образованию и обучению: Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена и дополнительное профессиональное образование и программы повышения квалификации по профилю деятельностиилиВысшее образование – бакалавриат.Уровень квалификации – 6.  | Требования к образованию и обучению: Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена и дополнительное профессиональное образование в области ремонта мехатронных систем в машиностроительном производствеилиВысшее образование – бакалавриат.Уровень квалификации – 6.  |
|  | **Оперативное управление выполнением работ по монтажу, обслуживанию и ремонту мехатронных систем производственного оборудования в автомобилестроении** |

|  |  |
| --- | --- |
| Организация работ по монтажу, обслуживанию и ремонту мехатронных систем производственного оборудования в автомобилестроении | D/01.6 |
| Контроль и обеспечение работоспособности оборудования | D/02.6 |
| Разработка предложений по оптимизации ремонтных работ мехатронных систем | D/03.6 |

 | **Оперативное управление выполнением работ по монтажу, обслуживанию и ремонту мехатронных систем производственного оборудования в автомобилестроении****Вывод:** - Наименование ОТФ D не изменено. |

|  |  |
| --- | --- |
| Организация работ по монтажу, обслуживанию и ремонту мехатронных систем производственного оборудования в автомобилестроении | D/01.6 |
| Контроль и обеспечение работоспособности оборудования | D/02.6 |
| Разработка предложений по оптимизации работ по ремонту мехатронных систем | D/03.6 |

**Вывод:**– Формулировки трудовых функций ОТФ D представлены без изменений.– Содержание трудовых функций D/01.6 - D/03.6 откорректировано и дополнено.  |
| **ОТФ E** | Требования к образованию и обучению: Высшее образование - магистратура или специалитетилиВысшее образование - бакалавриат и дополнительное профессиональное образование по профилю деятельности.Уровень квалификации – 7.  | Требования к образованию и обучению: Высшее образование - магистратура или специалитетилиВысшее образование - бакалавриат и дополнительное профессиональное образование в области управления деятельностью по обслуживанию и ремонту мехатронных систем.Уровень квалификации – 7.  |
|  | **Управление деятельностью по обслуживанию и ремонту мехатронных систем производственного оборудования в автомобилестроении** |

|  |  |
| --- | --- |
| Совершенствование процесса обслуживания и ремонта мехатронных систем в автомобилестроении | Е/01.7 |
| Внедрение инновационных методов, приемов обслуживания и ремонта мехатронных систем | Е/02.7 |

 | **Управление деятельностью по обслуживанию и ремонту мехатронных систем производственного оборудования в автомобилестроении****Вывод:** - Наименование ОТФ E не изменено. |

|  |  |
| --- | --- |
| Совершенствование процесса обслуживания и ремонта мехатронных систем в автомобилестроении | E/01.7 |
| Внедрение инновационных методов, приемов обслуживания и ремонта мехатронных систем | E/02.7 |

**Вывод:**– Формулировки трудовых функций ОТФ E остались прежними.– Содержание трудовых функций E/01.6 - E/02.6 откорректировано и дополнено. |
| **40.058** | **Инженер-технолог по производству изделий микроэлектроники** | **Инженер-технолог по производству радиоэлектронных средств** |
|  | Приказ Минтруда РФ № 480н от 03.07.2019 г. | [Приказ Минтруда РФ № 829н от 22.11.2023 г.](https://docs.cntd.ru/document/1304426706) |
| **Код** | **ОТФ** | **ТФ** | **ОТФ** | **ТФ** |
| **ОТФ B** | Требования к образованию и обучению: Высшее образование – бакалавриат.Уровень квалификации – 6.  | Требования к образованию и обучению: Высшее образование – бакалавриат.Уровень квалификации – 6.  |
|  | **Разработка единичных технологических процессов и рекомендаций по устранению и предупреждению брака в производстве изделий микроэлектроники** |

|  |  |
| --- | --- |
| Анализ причин брака при изготовлении изделий микроэлектроники и разработка рекомендаций по их устранению и предупреждению | В/01.6 |
| Разработка единичных технологических процессов изготовления изделий микроэлектроники | В/02.6 |
| Разработка технических заданий на проектирование и изготовление технологической оснастки, нестандартного оборудования, средств автоматизации процессов производства изделий микроэлектроники | В/03.6 |

 | **Разработка единичных технологических процессов и рекомендаций по устранению и предупреждению брака в производстве радиоэлектронных средств****Вывод:** - Наименование ОТФ B уточнено. |

|  |  |
| --- | --- |
| Разработка рекомендаций по устранению и предупреждению брака при изготовлении радиоэлектронных средств | В/01.6 |
| Разработка единичных технологических процессов изготовления радиоэлектронных средств | В/02.6 |
| Разработка технических заданий на проектирование и изготовление технологической оснастки, нестандартного оборудования, средств автоматизации процессов производства радиоэлектронных средств | В/03.6 |

**Вывод:**– Содержание трудовых функций B/01.6 - B/03.6 откорректировано и дополнено.– Наименование трудовой функции B/01.6 изменено, формулировки трудовых функции B/02.6 - B/03.6 уточнены. |
| **ОТФ C** | Требования к образованию и обучению: Высшее образование - бакалавриат и дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификацииилиВысшее образование - магистратура, специалитет.Уровень квалификации – 6.  | Требования к образованию и обучению: Высшее образование - бакалавриатилиВысшее образование - специалитет, магистратура.Уровень квалификации – 6.  |
|  | **Разработка типовых технологических процессов и планировок рабочих мест и производственных участков на производстве изделий микроэлектроники** |

|  |  |
| --- | --- |
| Разработка и адаптация типовых технологических процессов изготовления изделий микроэлектроники | С/01.6 |
| Разработка планировок рабочих мест и участков на производстве изделий микроэлектроники | С/02.6 |
| Разработка технических заданий на модернизацию оборудования, технологической оснастки и средств автоматизации процессов производства изделий микроэлектроники | С/03.6 |

 | **Разработка типовых технологических процессов и планировок рабочих мест и участков на производстве радиоэлектронных средств****Вывод:** - Наименование ОТФ C уточнено. |

|  |  |
| --- | --- |
| Разработка и адаптация типовых технологических процессов изготовления радиоэлектронных средств | С/01.6 |
| Разработка планировок рабочих мест и участков на производстве радиоэлектронных средств | С/02.6 |
| Разработка технических заданий на модернизацию оборудования, технологической оснастки и средств автоматизации процессов производства радиоэлектронных средств | С/03.6 |

**Вывод:**– Содержание трудовых функций C/01.6 - C/02.6 откорректировано и дополнено.– Наименования трудовых функций ОТФ C изменены в соответствии с корректировкой содержания. |
| **ОТФ D** | Требования к образованию и обучению: Высшее образование - специалитет, магистратура и дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации.Уровень квалификации – 7.  | Требования к образованию и обучению: Высшее образование - бакалавриатилиВысшее образование - специалитет, магистратура.Уровень квалификации – 7.  |
|  | **Разработка групповых технологических процессов и модернизация производства изделий микроэлектроники** |

|  |  |
| --- | --- |
| Анализ и выбор перспективных технологических процессов и оборудования производства изделий микроэлектроники | D/01.7 |
| Организация и проведение экспериментальных работ по отработке и внедрению новых материалов, технологических процессов и оборудования производства изделий микроэлектроники | D/02.7 |
| Разработка и адаптация групповых технологических процессов производства изделий микроэлектроники | D/03.7 |

 | **Разработка групповых технологических процессов и модернизация производства радиоэлектронных средств****Вывод:** - Наименование ОТФ D уточнено. |

|  |  |
| --- | --- |
| Выбор технологических процессов и оборудования для внедрения в производство радиоэлектронных средств | D/01.7 |
| Организация и проведение экспериментальных работ по отработке вновь разработанных материалов, технологических процессов и оборудования и внедрению их в производство радиоэлектронных средств | D/02.7 |
| Разработка и адаптация групповых технологических процессов производства радиоэлектронных средств | D/03.7 |

**Вывод:**– Содержание трудовых функций D/01.6 - D/02.6 откорректировано и дополнено.– Наименования трудовых функций ОТФ D уточнены в соответствии с корректировкой содержания. |