



МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО

Регистрационный № 64723

от "20 августа 2021 г.

**МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
(Минтруд России)

ПРИКАЗ

4 августа 2021 г.

Москва

№ 541н

**Об утверждении профессионального стандарта
«Специалист по автоматизированному управлению жизненным циклом
продукции в ракетно-космической промышленности»**

В соответствии с пунктом 16 Правил разработки и утверждения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 4, ст. 293; 2014, № 39, ст. 5266), п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Специалист по автоматизированному управлению жизненным циклом продукции в ракетно-космической промышленности».

2. Признать утратившим силу приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 3 декабря 2015 г. № 969н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по автоматизированному управлению жизненным циклом продукции в ракетно-космической промышленности» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 декабря 2015 г., регистрационный № 40379).

3. Установить, что настоящий приказ вступает в силу с 1 марта 2022 г. и действует до 1 марта 2028 г.

Министр

А.О. Котяков

УТВЕРЖДЕН
 приказом Министерства
 труда и социальной защиты
 Российской Федерации
 от «4» августа 2021 г. № 541н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Специалист по автоматизированному управлению жизненным циклом продукции в ракетно-космической промышленности

613
Регистрационный номер

Содержание

I. Общие сведения.....	1
II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)	3
III. Характеристика обобщенных трудовых функций.....	5
3.1. Обобщенная трудовая функция «Техническая поддержка процессов жизненного цикла продукции ракетно-космической промышленности, реализованных в информационных системах»	5
3.2. Обобщенная трудовая функция «Создание процессов жизненного цикла продукции ракетно-космической промышленности, реализованных в информационных системах».....	9
3.3. Обобщенная трудовая функция «Настройка процессов жизненного цикла продукции ракетно-космической промышленности, реализованных в информационных системах».....	14
3.4. Обобщенная трудовая функция «Разработка документации по модификации информационных систем, интеграции с существующими в организации информационными системами для реализации процессов жизненного цикла продукции ракетно-космической промышленности».....	19
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта.....	21

I. Общие сведения

Создание, модификация и сопровождение информационных систем (далее – ИС), автоматизирующих процессы жизненного цикла продукции (далее – ЖЦП) в ракетно-космической промышленности (далее – РКП)
 (наименование вида профессиональной деятельности)

25.032
Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Автоматизация процессов ЖЦП в РКП посредством использования ИС; повышение качества документации и эффективности производственной деятельности в РКП

Группа занятий:

2519	Разработчики и аналитики программного обеспечения и приложений, не входящие в другие группы	-	-
(код ОКЗ ¹)	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

62.02.1	Деятельность по планированию, проектированию компьютерных систем
62.02.2	Деятельность по обследованию и экспертизе компьютерных систем
62.02.4	Деятельность по подготовке компьютерных систем к эксплуатации
62.02.9	Деятельность консультативная в области компьютерных технологий прочая

(код ОКВЭД²) (наименование вида экономической деятельности)

II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)

Обобщенные трудовые функции		Трудовые функции			
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
A	Техническая поддержка процессов ЖЦП РКП, реализованных в ИС	6	Тестирование ИС, разработанных для РКП, по заданным методикам	A/01.6	6
			Обучение пользователей работе в ИС, разработанных для РКП, по программам обучения	A/02.6	6
			Разработка технической документации для пользователей ИС в организации РКП	A/03.6	6
B	Создание процессов ЖЦП РКП, реализованных в ИС	7	Исследование процессов ЖЦП в организации РКП	B/01.7	7
			Разработка предложений по совершенствованию процессов ЖЦП в организации РКП	B/02.7	7
			Создание информационной модели данных РКП	B/03.7	7
			Создание требуемых типов данных и атрибутов в ИС, реализуемых в РКП	B/04.7	7
C	Настройка процессов ЖЦП РКП, реализованных в ИС	7	Разработка технических решений, заданий по настройке ИС, реализуемых в РКП	C/01.7	7
			Разработка маршрутов согласования конструкторско-технологической документации в ИС, реализуемых в РКП	C/02.7	7
			Настройка ИС в соответствии с техническим решением, заданием и тестирование результатов настройки	C/03.7	7
			Разработка технической документации для администраторов ИС	C/04.7	7
			Разработка методик и программ обучения для пользователей и администраторов ИС	C/05.7	7
			Обучение администраторов ИС по программам обучения	C/06.7	7
D	Разработка документации по модификации ИС, интеграции с существующими в организации ИС для	7	Разработка регламентов взаимодействия участников процессов ЖЦП в ИС	D/01.7	7
			Разработка технического решения, задания по модификации ИС, интеграции с существующими в организациях РКП ИС	D/02.7	7

	реализации процессов ЖЦП РКП				
--	---------------------------------	--	--	--	--

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Техническая поддержка процессов ЖЦП РКП, реализованных в ИС		Код	A	Уровень квалификации	6
Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заемствовано из оригинала			
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	
Возможные наименования должностей, профессий	Специалист по технической поддержке информационных систем					
Требования к образованию и обучению	Высшее образование – бакалавриат					
Требования к опыту практической работы	-					
Особые условия допуска к работе	Прохождение инструктажа по охране труда ³ Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров ⁴					
Другие характеристики	Возможно дистанционное выполнение обобщенной трудовой функции					

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2519	Разработчики и аналитики программного обеспечения и приложений, не входящие в другие группы
ЕКС ⁵	-	Аналитик
ОКПДТР ⁶	22446	Инженер
	22824	Инженер-программист
ОКСО ⁷	2.09.03.02	Информационные системы и технологии
	2.09.03.03	Прикладная информатика

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Тестирование ИС, разработанных для РКП, по заданным методикам	Код	A/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Займовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Проработка методики тестирования ИС
	Выполнение определенных методикой тестирования действий по проверке работоспособности ИС
	Формирование отчетной документации по результатам тестирования ИС
Необходимые умения	Применять методику тестирования
	Применять используемые в организации программные средства для составления отчетной документации
	Выполнять вычисления и обработку результатов тестирования ИС с использованием прикладных компьютерных программ
	Использовать программные приложения для поиска, обработки и анализа научно-технической информации по автоматизированному управлению ЖЦП в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и информационных ресурсах локальной сети
	Пользоваться методами исследовательского, технического и технологического проектирования технологий с применением современных информационных технологий
Необходимые знания	Программы и компоненты ИС
	Программные средства (далее – ПС) для составления отчетной документации, используемые в организации
	Правила оформления документации, установленные в организации
	Порядок работы с персональной вычислительной техникой, файловой системой, форматы представления электронной графической и текстовой информации
	Прикладные компьютерные программы для создания текстовых документов, электронных таблиц, порядок работы в них
	Порядок работы с электронным архивом технической документации
	Современные достижения робототехники, автоматизации ЖЦП, цифровых технологий
	Функциональные особенности этапов ЖЦП
	Интернет-ресурсы и ресурсы локальной сети, содержащие справочную, научно-техническую информацию, нормативно-техническую документацию
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование

Обучение пользователей работе в ИС, разработанных для РКП, по программам обучения

Код

A/02.6

Уровень
(подуровень)
квалификации

6

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Теоретическое и практическое обучение пользователей ИС
	Подготовка демонстрационных материалов и презентаций для слушателей
	Прием обращений пользователей ИС за консультацией в процессе эксплуатации ИС с использованием доступных видов связи и специальных ПС
	Уточнение запросов пользователя в ходе диалога
	Инструктирование пользователя по найденному способу решения его проблемы
	Фиксирование хода и результата решения проблемы в системе учета запросов пользователей
	Анализ и обобщение обращений пользователей при эксплуатации ИС
	Составление отчетов по результатам обращений пользователей при эксплуатации ИС
Необходимые умения	Излагать материал в доступной для слушателя форме
	Оказывать практическую помощь слушателю по работе в ИС в процессе обучения
	Применять ПС для разработки практических заданий, демонстрационных материалов и презентаций
	Взаимодействовать с представителями заказчика и подразделениями организации через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» или локальные сети
	Выполнять вычисления и обработку результатов с использованием прикладных компьютерных программ
	Использовать программные приложения для поиска, обработки и анализа научно-технической информации по автоматизированному управлению ЖЦП в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и информационных ресурсах локальной сети
	Пользоваться методами исследовательского, технического и технологического проектирования технологий, с применением современных информационных технологий
	Использовать специальные ПС для удаленного подключения к компьютерам пользователей
	Взаимодействовать с собеседником при решении возникшей проблемы
	Анализировать возникшие проблемы
	Устанавливать причинно-следственные связи при возникновении проблемы
	Использовать прикладные компьютерные программы для создания текстовых документов, оформления отчетов, иной документации, электронных таблиц
	Использовать прикладные компьютерные программы для поиска научно-технической и патентной информации, создания документов, презентаций с применением текстового, графического и числового вида представления информации
Формировать базы данных с применением компьютерных программ	

Необходимые знания	Программы и компоненты ИС
	Методики и рекомендации производителя ИС по проведению обучения пользователей; программы обучения
	ПС для разработки практических заданий, демонстрационных материалов и презентаций
	Порядок работы с персональной вычислительной техникой, файловой системой, форматы представления электронной графической и текстовой информации
	Прикладные программы для автоматизированного управления ЖЦП
	Прикладные компьютерные программы для создания текстовых документов, электронных таблиц, порядок работы в них
	Интернет-ресурсы и ресурсы локальной сети, содержащие справочную, научно-техническую информацию, нормативно-техническую документацию
	Функциональные особенности этапов ЖЦП
	Порядок работы с электронным архивом технической документации
	ПС для удаленного подключения к компьютерам пользователей
	Инструкции для пользователей по эксплуатации ИС
	Правила оформления документации, установленные в организации РКП
	Современные достижения в области цифровых технологий
Другие характеристики	-

3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Разработка технической документации для пользователей ИС в организации РКП	Код	A/03.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Разработка текстово-графических инструкций для пользователей ИС
	Разработка видеоруководств, презентаций для пользователей ИС
	Публикация инструкций, регламентов и видеоруководств в информационной среде организации РКП
Необходимые умения	Разрабатывать текстовые, графические и видеоматериалы с использованием программного обеспечения
	Оформлять демонстрационные материалы и презентации
	Использовать прикладные компьютерные программы для поиска научно-технической и патентной информации, создания документов, презентаций с применением текстового, графического и числового вида представления информации
	Взаимодействовать с представителями заказчика и подразделениями организации через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» или локальные сети
	Использовать программные приложения для поиска, обработки и анализа научно-технической информации по автоматизированному

	управлению ЖЦП в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и информационных ресурсах локальной сети
	Пользоваться методами исследовательского, технического и технологического проектирования технологий, с применением современных информационных технологий
Необходимые знания	Программы и компоненты ИС
	ПС оформления текстово-графической документации, видеоруководств и презентаций, используемые в организации РКП
	Правила оформления документации, установленные в организации РКП
	Порядок работы с персональной вычислительной техникой, файловой системой, форматы представления электронной графической и текстовой информации
	Прикладные программы для автоматизированного управления ЖЦП
	Функциональные особенности этапов ЖЦП
	Прикладные компьютерные программы для создания текстовых документов, электронных таблиц, порядок работы в них
	Интернет-ресурсы и ресурсы локальной сети, содержащие справочную, научно-техническую информацию, нормативно-техническую документацию
	Прикладные программы для оформления презентаций в текстовой, графической, числовой и видеоформе
	Порядок работы с электронным архивом технической документации
Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Создание процессов ЖЦП РКП, реализованных в ИС		Код	В	Уровень квалификации	7
Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала			
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	
Возможные наименования должностей, профессий	Аналитик бизнес-процессов					
Требования к образованию и обучению	Высшее образование – бакалавриат					
Требования к опыту практической работы	Не менее одного года в области информационных технологий					
Особые условия допуска к работе	Прохождение инструктажа по охране труда Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров					
Другие характеристики	Возможно дистанционное выполнение обобщенной трудовой функции					

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2519	Разработчики и аналитики программного обеспечения и приложений, не входящие в другие группы
ЕКС	-	Аналитик
ОКПДТР	22446	Инженер
	22824	Инженер-программист
ОКСО	2.09.03.02	Информационные системы и технологии
	2.09.03.03	Прикладная информатика
	2.09.03.04	Программная инженерия

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Исследование процессов ЖЦП в организации РКП	Код	В/01.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заемствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Изучение нормативно-технической документации, регламентирующей исследуемые процессы ЖЦП в организации РКП
	Интервьюирование и анкетирование ключевых участников исследуемых процессов ЖЦП в организации РКП
	Обобщение и анализ данных, полученных в результате интервьюирования и анкетирования
	Составление графических схем и текстовых описаний исследованных процессов ЖЦП
Необходимые умения	Вести деловую беседу
	Системно анализировать данные, полученные в результате исследования процессов ЖЦП
	Разрабатывать текстовые, графические документы с использованием соответствующего программного обеспечения
	Выполнять вычисления и обработку результатов исследуемых процессов ЖЦП с использованием прикладных компьютерных программ
	Использовать прикладные компьютерные программы для создания текстовых документов, оформления отчетов, иной документации, электронных таблиц
	Формировать базы данных с применением компьютерных программ
	Взаимодействовать с представителями заказчика и подразделениями организации через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» или локальные сети
	Использовать программные приложения для поиска, обработки и анализа научно-технической информации по автоматизированному управлению ЖЦП в информационно-телекоммуникационной сети

	«Интернет» и информационных ресурсах локальной сети
Необходимые знания	Пользоваться методами исследовательского, технического и технологического проектирования технологий, с применением современных информационных технологий
	Методология функционального моделирования
	Функциональные особенности этапов ЖЦП
	Нормативно-техническая документация, регламентирующая исследуемые процессы ЖЦП
	Терминология, применяемая в исследуемых процессах ЖЦП
	ПС для оформления документации, используемые в организации
	Правила оформления документации, установленные в организации РКП
	Современные достижения в области цифровых технологий
	Интернет-ресурсы и ресурсы локальной сети, содержащие справочную, научно-техническую информацию, нормативно-техническую документацию
Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Разработка предложений по совершенствованию процессов ЖЦП в организации РКП	Код	V/02.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заемствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Изучение и анализ графических схем и текстовых описаний процессов ЖЦП в организации РКП
	Выявление узких мест в процессах ЖЦП
	Разработка предложений по совершенствованию и реализации процессов ЖЦП РКП
	Составление графических схем и текстовых описаний процессов ЖЦП
Необходимые умения	Системно анализировать данные, полученные в результате исследования процессов ЖЦП
	Вести деловую беседу
	Разрабатывать текстовые и графические материалы с использованием соответствующего программного обеспечения
	Применять ПС для разработки демонстрационных материалов
	Использовать прикладные компьютерные программы для создания текстовых документов, оформления отчетов, иной документации, электронных таблиц
	Взаимодействовать с представителями заказчика и подразделениями организации через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» или локальные сети
	Использовать программные приложения для поиска, обработки и анализа научно-технической информации по автоматизированному

	управлению ЖЦП в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и информационных ресурсах локальной сети
Необходимые знания	Методы и критерии оценки оптимальности (эффективности) бизнес-процессов
	Функциональные особенности этапов ЖЦП
	Методология функционального моделирования
	Программы и компоненты ИС
	ПС для оформления документации, используемые в организации РКП
	Правила оформления документации, установленные в организации РКП
	Процессы ЖЦП
	Интернет-ресурсы и ресурсы локальной сети, содержащие справочную, научно-техническую информацию, нормативно-техническую документацию
Другие характеристики	-

3.2.3. Трудовая функция

Наименование	Создание информационной модели данных РКП	Код	В/03.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заемствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Определение объектов информационной модели данных
	Определение атрибутов объектов
	Определение связей между объектами
	Определение состояний жизненного цикла объектов информационной модели
	Определение пользователей информационной модели
	Определение прав доступа пользователей к объектам информационной модели
	Составление текстового и графического описания информационной модели данных
Необходимые умения	Обрабатывать и анализировать данные, полученные в результате исследования процессов ЖЦП
	Применять функциональные возможности ИС
	Разрабатывать текстовые, графические документы с использованием соответствующего программного обеспечения
	Использовать прикладные компьютерные программы для создания текстовых документов, оформления отчетов, иной документации, электронных таблиц
	Использовать программные приложения для поиска, обработки и анализа научно-технической информации по автоматизированному управлению ЖЦП в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и информационных ресурсах локальной сети
Необходимые знания	Программы и компоненты ИС
	Функциональные особенности этапов ЖЦП