

**Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 ноября 2013 г. N 679н
"Об утверждении профессионального стандарта "Программист"**

С изменениями и дополнениями от:

12 декабря 2016 г.

В соответствии с пунктом 22 Правил разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. N 23 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 4, ст. 293), приказываю:

Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт "Программист".

Министр

М.А. Топилин

Зарегистрировано в Минюсте РФ 18 декабря 2013 г.

Регистрационный N 30635

**Профессиональный стандарт
Программист**

**(утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 ноября 2013 г.
N 679н)**

С изменениями и дополнениями от:

12 декабря 2016 г.

4

Регистрационный номер

I. Общие сведения

Разработка программного обеспечения

(наименование вида профессиональной деятельности)

06.001

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Разработка, отладка, проверка работоспособности, модификация программного обеспечения

Группа занятий:

2132	Программисты	2131	Разработчики и аналитики компьютерных систем
(код ОКЗ*(1))	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

62.0	Разработка компьютерного программного обеспечения, консультационные услуги в данной области и другие сопутствующие услуги
------	---

63.11	Деятельность по обработке данных, предоставление услуг по размещению информации и связанная с этим деятельность
(код ОКВЭД *(2))	(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
А	Разработка и отладка программного кода	3	Формализация и алгоритмизация поставленных задач	A/01.3	3
			Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными	A/02.3	3
			Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями	A/03.3	3
			Работа с системой контроля версий	A/04.3	3
			Проверка и отладка программного кода	A/05.3	3
В	Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения	4	Разработка процедур проверки работоспособности и измерения характеристик программного обеспечения	B/01.4	4
			Разработка тестовых наборов данных	B/02.4	4
			Проверка работоспособности программного обеспечения	B/03.4	4
			Рефакторинг и оптимизация программного кода	B/04.4	4
			Исправление дефектов, зафиксированных в базе данных дефектов	B/04.5	4
С	Интеграция программных модулей и компонент и	5	Разработка процедур интеграции программных модулей	C/01.5	5

	верификация выпусков программного продукта		Осуществление интеграции программных модулей и компонент и верификации выпусков программного продукта	C/02.5	5
D	Разработка требований и проектирование программного обеспечения	6	Анализ требований к программному обеспечению	D/01.6	6
			Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие	D/02.6	6
			Проектирование программного обеспечения	D/03.6	6

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Интеграция программных модулей и компонент и проверка работоспособности выпусков программного продукта	Код	C	Уровень квалификации	5
--------------	--	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей	Старший программист Инженер-программист
-----------------------------------	--

Требования к образованию и обучению	Высшее образование Повышение квалификации
Требования к опыту практической работы	Практическая работа в области разработки программного обеспечения не менее 1 года
Особые условия допуска к работе	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2132	Программисты
	2131	Разработчики и аналитики компьютерных систем
ЕКС		Инженер-программист
		Инженер по автоматизированным системам управления производством
ОКСО	010400	Информационные технологии
	010500	Прикладная математика и информатика
	220200	Автоматизация и управление
	230100	Информатика и вычислительная техника
	230200	Информационные системы
	230400	Информационные системы и технологии
	230700	Прикладная информатика
	231000	Программная инженерия

3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Разработка процедур интеграции программных модулей	Код	C/01.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Разработка и документирование программных интерфейсов
	Разработка процедур сборки модулей и компонент программного обеспечения
	Разработка процедур развертывания и обновления программного обеспечения
	Разработка процедур миграции и преобразования (конвертации) данных
	Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач
Необходимые умения	Писать программный код процедур интеграции программных модулей
	Использовать выбранную среду программирования для разработки процедур интеграции программных модулей
	Применять методы и средства сборки модулей и компонент программного обеспечения, разработки процедур для развертывания программного обеспечения, миграции и преобразования данных, создания программных интерфейсов
Необходимые знания	Методы и средства сборки модулей и компонент программного обеспечения
	Интерфейсы взаимодействия с внешней средой
	Интерфейсы взаимодействия внутренних модулей системы
	Методы и средства разработки процедур для развертывания программного обеспечения

Другие характеристики	Методы и средства миграции и преобразования данных
	Языки, утилиты и среды программирования, средства пакетного выполнения процедур
	-

3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Осуществление интеграции программных модулей и компонент и верификации выпусков программного продукта	Код	C/02.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Процедуры сборки программных модулей и компонент в программный продукт
	Подключение программного продукта к компонентам внешней среды
	Проверка работоспособности выпусков программного продукта
	Внесение изменений в процедуры сборки модулей и компонент программного обеспечения, развертывания программного обеспечения, миграции и преобразования данных
	Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач
	Оценить и согласовать сроки выполнения поставленных задач
Необходимые умения	Выполнять процедуры сборки программных модулей и компонент в программный продукт
	Производить настройки параметров программного продукта и осуществлять запуск процедур сборки
	Проводить оценку работоспособности программного продукта
	Документировать произведенные действия, выявленные проблемы и способы их устранения
	Выявлять соответствие требований заказчиков с существующими продуктами
	Создавать резервные копии программ и данных, выполнять восстановление, обеспечивать целостность программного продукта и данных
Необходимые знания	Методы и средства сборки и интеграции программных модулей и компонент
	Интерфейсы взаимодействия с внешней средой
	Интерфейсы взаимодействия внутренних модулей системы
	Методы и средства верификации работоспособности выпусков программных продуктов
	Языки, утилиты и среды программирования, средства пакетного выполнения процедур
Другие характеристики	-

3.4. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Разработка требований и проектирование программного обеспечения	Код	D	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	---	-----------------------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
---	----------	---	---------------------------	--	--

Код оригинала
Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей	Ведущий программист Ведущий инженер-программист
Требования к образованию и обучению	Высшее образование Повышение квалификации
Требования к опыту практической работы	Практическая работа в области разработки программного обеспечения не менее 3 лет
Особые условия допуска к работе	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2132	Программисты
	2131	Разработчики и аналитики компьютерных систем
ЕКС		Инженер-программист
		Инженер по автоматизированным системам управления производством
ОКСО	010400	Информационные технологии
	010500	Прикладная математика и информатика
	220200	Автоматизация и управление
	230100	Информатика и вычислительная техника
	230200	Информационные системы
	230400	Информационные системы и технологии
	230700	Прикладная информатика
	231000	Программная инженерия

3.4.1. Трудовая функция

Наименование	Анализ требований к программному обеспечению	Код	D/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
--------------------------------	----------	---	---------------------------	--	--

Код оригинала
Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Анализ возможностей реализации требований к программному обеспечению
	Оценка времени и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению
	Согласование требований к программному обеспечению с заинтересованными сторонами
	Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач
Необходимые умения	Проводить анализ исполнения требований
	Вырабатывать варианты реализации требований
	Проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений
	Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами
Необходимые знания	Возможности существующей программно-технической архитектуры
	Возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств
	Методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования
	Методологии и технологии проектирования и использования баз данных
Другие характеристики	-

3.4.2. Трудовая функция

Наименование	Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие	Код	D/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта		

Трудовые действия	Разработка и согласование технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения
	Распределение заданий между программистами в соответствии с техническими спецификациями
	Осуществление контроля выполнения заданий
	Осуществление обучения и наставничества
	Формирование и предоставление отчетности в соответствии с установленными регламентами
	Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач
Необходимые умения	Выбирать средства реализации требований к программному обеспечению
	Вырабатывать варианты реализации программного обеспечения
	Проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений
	Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами
Необходимые знания	Языки формализации функциональных спецификаций
	Методы и приемы формализации задач
	Методы и средства проектирования программного обеспечения
	Методы и средства проектирования программных интерфейсов

	Методы и средства проектирования баз данных
Другие характеристики	-

3.4.3. Трудовая функция

Наименование	Проектирование программного обеспечения	Код	D/03.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
Происхождение трудовой функции	Оригинал ☒	Заимствовано из оригинала		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Разработка, изменение и согласование архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения
	Проектирование структур данных
	Проектирование баз данных
	Проектирование программных интерфейсов
	Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач
Необходимые умения	Использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения
	Применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов
	Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами
Необходимые знания	Принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения
	Типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения
	Методы и средства проектирования программного обеспечения
	Методы и средства проектирования баз данных
	Методы и средства проектирования программных интерфейсов
Другие характеристики	-

IV. Сведения об организациях - разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Московский государственный университет экономики, статистики и информатики (МЭСИ)" и.о. ректора	Минашкин В.Г.
--	---------------

4.2. Наименования организаций-разработчиков

1.	Фирма "1С" города Москвы
2.	ООО "1С-МФТИ" города Москвы
3.	ООО "СТМ" города Москвы

4.	Ассоциация предприятий компьютерных и информационных технологий (АП КИТ) города Москвы
----	--

-
- *(1) Общероссийский классификатор занятий.
 - *(2) Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.
 - *(3) Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих.
 - *(4) Общероссийский классификатор специальностей по образованию.