

Утвержден приказом  
Министерства труда и социальной  
защиты Российской Федерации  
от \_\_\_\_\_ 2020 г. N 000

## ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

### Специалист в области аэрофотогеодезии

Регистрационный номер

#### Содержание

- I. Общие сведения
- II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)
- III. Характеристика обобщенных трудовых функций
  - 3.1. Обобщенная трудовая функция «Фотограмметрическая обработка материалов аэрокосмических и наземных съемок с целью создания различных видов пространственных данных»
  - 3.2. Обобщенная трудовая функция «Выполнение работ по созданию планово-высотного обоснования»
  - 3.3. Обобщенная трудовая функция «Выполнение комплекса работ по планово-высотной подготовке материалов аэрокосмических и наземных фотограмметрических съемок»
  - 3.4. Обобщенная трудовая функция «Фотограмметрическая обработка материалов аэрокосмических и наземных съемок»
  - 3.5. Обобщенная трудовая функция «Планирование и организация аэрокосмических и наземных фотограмметрических съемок и обработки их результатов»
- IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта
  - 4.1. Ответственная организация – разработчик профессионального стандарта
  - 4.2. Наименования организаций – разработчиков профессионального стандарта

## I. Общие сведения

Получение и обработка данных дистанционного зондирования Земли

(наименование вида профессиональной деятельности)

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Создание фотограмметрических материалов для обеспечения отраслей народного хозяйства

Группа занятий:

2165	Геодезисты, картографы и топографы		
(код ОКЗ <sup>1</sup> )	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

62.01	Разработка компьютерного программного обеспечения
63.11.1	Деятельность по созданию и использованию баз данных и информационных ресурсов
71.12.4	Деятельность геодезическая и картографическая
74.20	Деятельность в области фотографии
84.11	Деятельность органов государственного управления и местного самоуправления по вопросам общего характера
84.22	Деятельность, связанная с обеспечением военной безопасности
(код ОКВЭД <sup>2</sup> )	(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	Фотограмметрическая обработка материалов аэрокосмических и наземных съемок с целью создания различных видов пространственных данных	5	Выполнение операций и технических работ технологий фотограмметрической и стереофотограмметрической обработки результатов наземных и аэрокосмических съемок	А/01.5	5
В	Выполнение работ по созданию планово-высотного обоснования	5	Выполнение технических работ по планово-высотной подготовке материалов аэрокосмических и наземных фотограмметрических съемок	В/01.5	5
С	Выполнение комплекса работ по планово-высотной подготовке материалов аэрокосмических и наземных фотограмметрических съемок	6	Выполнение комплекса работ по планово-высотной подготовке материалов аэрокосмических и наземных фотограмметрических съемок	С/01.6	6
D	Фотограмметрическая обработка материалов аэрокосмических и наземных съемок	6	Разработка проектов создания фотограмметрической продукции	D/01.6	6
			Выполнение работ по входному контролю материалов дистанционного зондирования Земли, оценке их измерительных и изобразительных характеристик для помещения в федеральный картографо-геодезический фонд	D/02.6	6

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
			Выполнение комплекса работ по фотограмметрической, стереофотограмметрической обработке результатов наземных аэро- и космических съемок	D/03.6	6
Е	Планирование и организация аэрокосмических и наземных фотограмметрических съемок и обработки их результатов	7	Планирование и организация работ по дистанционному зондированию и фотограмметрической обработке	Е/01.7	7
			Повышение эффективности работ в области дистанционного зондирования, аэрофототопографии и фотограмметрии	Е/01.7	7

### III. Характеристика обобщенных трудовых функций

#### 3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Фотограмметрическая обработка материалов аэрокосмических и наземных съемок с целью создания различных видов пространственных данных	Код	A	Уровень квалификации	5
--------------	---	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Техник-фотограмметрист Техник
--	----------------------------------

Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена  Среднее профессиональное образование (непрофильное) – программы подготовки специалистов среднего звена и дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки в области аэрофотогеодезии
Требования к опыту практической работы	–
Особые условия допуска к работе	Возможны ограничения, связанные с формой допуска к информации, составляющей государственную тайну
Другие характеристики	Дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации в области аэрофотогеодезии не реже одного раза в три года в течение всей трудовой деятельности

#### Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2165	Геодезисты, картографы и топографы
ЕКСз	–	Топограф
ОКПДТР <sup>4</sup>	26950	Техник-аэрофотограмметрист
ОКСО <sup>5</sup>	2.21.02.07	Аэрофотогеодезия

#### 3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Выполнение операций и технических работ технологий фотограмметрической и стереофотограмметрической обработки результатов наземных и аэрокосмических съемок	Код	A/01.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Выполнение технологических операций фотограмметрической, стереофотограмметрической обработки наземных и аэрокосмических снимков
	Выполнение дешифрирования изображений и сбора метрической и семантической цифровой информации по снимкам
	Оценка точности обработки материалов и создания конечной продукции
	Оформление сопроводительной документации
Необходимые умения	Работать на цифровых фотограмметрических системах с материалами дистанционного зондирования
	Работать с программными средствами общего и специального назначения для обработки изображений, геоинформационных систем, обработки ГНСС-измерений, систем автоматизированного проектирования
	Использовать специальные средства и методы фотограмметрической обработки и интерпретации изображений и картографической информации
	Работать на специализированных программно-аппаратных комплексах
Необходимые знания	Нормативно-правовые акты и нормативно-техническая документация в области аэрофотогеодезии
	Технологии создания и обновления карт и планов различного назначения и трехмерных моделей объектов по материалам космических, аэро- и наземных фотограмметрических съемок
	Технические характеристики и возможности космических съемочных систем, аэросъемочного и наземного фотограмметрического оборудования и систем
	Правила и требования, предъявляемые к составлению и обновлению карт, планов, схем, профилей, трехмерных моделей и других материалов на фотограмметрических системах
	Современные программные средства фотограмметрической и тематической обработки изображений
	Основы метрологии, стандартизации и сертификации
Другие характеристики	—

### 3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Выполнение работ по созданию планово-высотного обоснования	Код	В	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	--	-----	---	-----------------------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	Техник-фотограмметрист Техник
Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена  Среднее профессиональное образование (непрофильное) – программы подготовки специалистов среднего звена и дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки в области аэрофотогеодезии
Требования к опыту практической работы	–
Особые условия допуска к работе	Возможны ограничения, связанные с формой допуска к информации, составляющей государственную тайну Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований)
Другие характеристики	Дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации в области аэрофотогеодезии не реже одного раза в три года в течение всей трудовой деятельности

#### Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2165	Геодезисты, картографы и топографы
ЕКС	–	Топограф
	–	Техник
ОКПДТР	26950	Техник-аэрофотограмметрист
ОКСО	2.21.02.07	Аэрофотогеодезия

#### 3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Выполнение технических работ по плано-высотной подготовке материалов аэрокосмических и наземных фотограмметрических съемок	Код	V/01.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Заказ на получение исходных геодезических данных, крупномасштабных карт, планов, данных спутниковых измерений, цифровой модели рельефа, материалов стереосъемки
	Перевод материалов в цифровой вид (при необходимости)
	Формирование массивов опорных и контрольных точек
	Выполнение топографо-геодезических работ по созданию плано-высотного съемочного обоснования, полевого обследования местности

	Выполнение фотограмметрического сгущения опорной сети
	Геодезическая привязка данных дистанционного зондирования Земли и оценка точности геодезической привязки
	Отождествление опорных и контрольных точек
	Выполнение измерений и вычислений координат опорных контрольных точек на снимках и местности
	Предоставление отчетных материалов о выполненной работе
Необходимые умения	Использовать картографические материалы зарубежных стран
	Анализировать и систематизировать обрабатываемую информацию
	Работать на специализированном оборудовании, используя специализированное программное обеспечение
	Выполнять определения координат и высот точек планово-высотного основания
	Работать с программными средствами общего и специального назначения для обработки изображений, геоинформационных систем, обработки ГНСС-измерений, систем автоматизированного проектирования
Необходимые знания	Методики подготовки планово-высотной основы
	Методики геодезической привязки снимков и массивов точек лазерного сканирования
	Требования к точности получения конечных данных
	Современные программные средства обработки и уравнивания геодезических полевых и орбитальных измерений, фотограмметрической и тематической обработки изображений и массивов точек лазерного сканирования
	Нормативно-правовые акты и нормативно-техническая документация в области аэрофотогеодезии
	Основные технические характеристики и возможности геодезического, аэросъемочного, фотограмметрического оборудования
	Основы метрологии, стандартизации и сертификации
	Теоретические основы движения искусственных спутников Земли и летательных аэросъемочных аппаратов
	Способы получения, коррекции и обработки наземной и аэрокосмической информации, основы приема информации с космических средств
	Способы создания ортофотопланов
	Другие характеристики

### 3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Выполнение комплекса работ по планово-высотной подготовке материалов аэрокосмических и наземных фотограмметрических съемок		Код	С	Уровень (уровень) квалификации	6
	Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал				



Возможные наименования должностей, профессий	Инженер Инженер-фотограмметрист
Требования к образованию и обучению	Высшее образование – бакалавриат  Высшее образование (непрофильное) – бакалавриат и дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки в области аэрофотогеодезии
Требования к опыту практической работы	–
Особые условия допуска к работе	Возможны ограничения, связанные с формой допуска к информации, составляющей государственную тайну Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований)
Другие характеристики	Дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации в области аэрофотогеодезии не реже одного раза в три года в течение всей трудовой деятельности

#### Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2165	Геодезисты, картографы и топографы
ЕКС	–	Инженер
	–	Геодезист
ОКПТДР	20249	Аэрофотогеодезист
ОКСО	2.21.03.03	Геодезия и дистанционное зондирование

#### 3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Выполнение комплекса работ по плано-высотной подготовке материалов аэрокосмических и наземных фотограмметрических съемок	Код	C/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Анализ обеспеченности района работ плано-высотной основой
	Анализ комплекта поставки материалов дистанционного зондирования Земли
	Выбор и обоснование метода геодезической привязки
	Систематизация материалов
	Составление проектов плано-высотной подготовки аэрокосмических снимков
	Выполнение топографо-геодезических работ по созданию плано-высотного съемочного обоснования, полевого обследования местности

	Анализ полученных расхождений
	Отбраковка аномальных значений с уточнением правильности использованных данных
	Предоставление отчетных материалов о выполненной работе
Необходимые умения	Использовать картографические материалы и иные геопространственные данные зарубежных стран
	Анализировать и систематизировать обрабатываемую информацию
	Работать на специализированном оборудовании, используя специализированное программное обеспечение
	Выполнять определения координат и высот точек планово-высотного основания
	Работать с программными средствами общего и специального назначения для обработки изображений, геоинформационных систем, обработки ГНСС-измерений, систем автоматизированного проектирования
Необходимые знания	Методики подготовки планово-высотной основы
	Методы преобразования координат из различных систем
	Методики геодезической привязки снимков и массивов точек лазерного сканирования
	Требования к точности получения конечных данных
	Современные программные средства обработки и уравнивания геодезических полевых и орбитальных измерений, фотограмметрической и тематической обработки изображений и массивов точек лазерного сканирования
	Нормативно-правовые акты и нормативно-техническая документация в области аэрофотогеодезии
	Технические характеристики и возможности геодезического, аэросъемочного, фотограмметрического оборудования
	Основы метрологии, стандартизации и сертификации
	Правила деловой переписки
	Этика делового общения
Другие характеристики	–

### 3.4. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Фотограмметрическая обработка материалов аэрокосмических и наземных съемок	Код	D	Уровень (подуровень) квалификации	6
Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
Возможные наименования должностей, профессий	Инженер Инженер-фотограмметрист Фотограмметрист				
Требования к образованию и обучению	Высшее образование – бакалавриат				

	Высшее образование (непрофильное) – бакалавриат и дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки в области аэрофотогеодезии
Требования к опыту практической работы	–
Особые условия допуска к работе	Возможны ограничения, связанные с формой допуска к информации, составляющей государственную тайну
Другие характеристики	–

#### Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2165	Геодезисты, картографы и топографы
ЕКС	–	Инженер
	–	Геодезист
ОКПТДР	20249	Аэрофотогеодезист
ОКСО	2.21.03.03	Геодезия и дистанционное зондирование

#### 3.4.1. Трудовая функция

Наименование	Разработка проектов создания фотограмметрической продукции	Код	D/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Выбор методики создания конечного продукта на основе анализа требований технического задания
	Расчет ресурсов для реализации проекта
	Составление плана-графика выполнения работ
	Выполнение технологических операций для получения конечной продукции
	Разработка в соответствии с требованием технического задания редакторских указаний
	Контроль качества выполнения промежуточных операций
Необходимые умения	Планировать фотограмметрические работы по созданию цифровых моделей рельефа, местности, ортофотопланов, карт и планов, трехмерных моделей объектов
	Применять методы и технологию фотограмметрической и стереофотограмметрической обработки для получения фотограмметрической продукции
	Применять практический отечественный и зарубежный опыт при решении профессиональных задач
	Оформлять проектную документацию
Необходимые знания	Методы и технологии производства фотограмметрических работ

	Порядок планирования и проектирования фотограмметрических работ
	Передовой отечественный и зарубежный опыт в области фотограмметрии
	Нормативно-правовые акты и нормативно-техническая документация в области аэрофотогеодезии
	Правила деловой переписки
	Этика делового общения
Другие характеристики	–

### 3.4.2. Трудовая функция

Наименование	Выполнение работ по входному контролю материалов дистанционного зондирования Земли, оценке их измерительных и изобразительных характеристик для помещения в федеральный картографо-геодезический фонд	Код	D/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Входной контроль исходных материалов дистанционного зондирования Земли
	Определение измерительных и изобразительных характеристик изображений, наличия облачности
	Формирование метаданных на входящие материалы дистанционного зондирования Земли
	Размещение материалов дистанционного зондирования Земли
Необходимые умения	Работать с материалами дистанционного зондирования
	Работать с программными средствами общего и специального назначения
	Использовать специальные средства и методы обработки изображений и картографической информации
	Применять практический отечественный и зарубежный опыт при решении профессиональных задач
	Работать с современными программными средствами фотограмметрической и тематической обработки изображений
Необходимые знания	Нормативно-правовые акты и нормативно-техническая документация в области аэрофотогеодезии
	Технологии создания и обновления карт и планов с использованием материалов дистанционного зондирования Земли
	Технические характеристики и возможности космических съемочных систем
	Технические характеристики и возможности аэросъемочного, фотограмметрического оборудования
	Основы метрологии, стандартизации и сертификации
	Правила деловой переписки
	Этика делового общения

Другие характеристики	–
-----------------------	---

### 3.4.3. Трудовая функция

Наименование	Выполнение комплекса работ по фотограмметрической, стереофотограмметрической обработке результатов наземных аэро- и космических съемок	Код	D/03.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заемствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Составление проекта сети фототриангуляции
	Выполнение измерений снимков и уравнивание сети
	Выполнение фотограмметрической, стереофотограмметрической обработки аэроснимков и космических снимков
	Выполнение дешифрирование изображений и сбор метрической и семантической цифровой информации по снимкам
	Анализ процедур выполнения этапов технологии фотограмметрической, стереофотограмметрической обработки аэроснимков и космических снимков
	Оценка точности обработки материалов и создания конечной продукции
	Оформление сопроводительной документации
Необходимые умения	Работать в цифровых фотограмметрических системах с материалами дистанционного зондирования
	Работать с программными средствами общего и специального назначения для обработки изображений, геоинформационных систем, обработки ГНСС-измерений, систем автоматизированного проектирования
	Использовать специальные средства и методы фотограмметрической обработки и интерпретации изображений и картографической информации
	Применять практический отечественный и зарубежный опыт при решении профессиональных задач
	Работать на специализированных программно-аппаратных комплексах
Необходимые знания	Нормативно-правовые акты и нормативно-техническая документация в области аэрофотогеодезии
	Технологии создания и обновления карт и планов различного назначения и трехмерных моделей объектов по материалам космических, аэро- и наземных фотограмметрических съемок
	Технические характеристики и возможности космических съемочных систем
	Технические характеристики и возможности аэросъемочного и наземного фотограмметрического оборудования и систем
	Передовой отечественный и зарубежный опыт в области выполнения фотограмметрических работ

	Современные программные средства фотограмметрической и тематической обработки изображений и массивов точек лазерного сканирования
	Основы метрологии, стандартизации и сертификации
	Правила деловой переписки
	Этика делового общения
Другие характеристики	Обладание стереоскопическим зрением, обеспечивающим восприятие рельефа, форм, размеров, расстояний и пр. Концентрация внимания

### 3.5. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Планирование и организация аэрокосмических и наземных фотограмметрических съемок и обработки их результатов	Код	Е	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	---	-----	---	-----------------------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Начальник отдела Заместитель директора Начальник управления Руководитель направления
--	---

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – магистратура  Высшее образование (непрофильное) – магистратура или специалитет и дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки в области аэрофотогеодезии
Требования к опыту практической работы	Не менее пяти лет в области аэрофотогеодезии
Особые условия допуска к работе	Возможны ограничения, связанные с формой допуска к информации, составляющей государственную тайну
Другие характеристики	Дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации в области аэрофотогеодезии не реже одного раза в три года в течение всей трудовой деятельности

#### Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2165	Геодезисты, картографы и топографы
ЕКС	–	Начальник отдела
	–	Заместитель директора
ОКПТДР	20249	Аэрофотогеодезист
ОКСО	2.21.04.03	Геодезия и дистанционное зондирование

### 3.5.1. Трудовая функция

Наименование	Планирование и организация работ по дистанционному зондированию и фотограмметрической обработке	Код	Е/01.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Составление технического и рабочего проекта наземной и аэрокосмической съемки, обеспечивающего заданные точностные характеристики
	Составление технических проектов планово-высотной привязки снимков и массива точек лазерного сканирования
	Внедрение в производство новой техники, прогрессивных технологий
	Разработка технических заданий на выполнение аэрокосмических и наземных съемок
	Разработка технических заданий на получение окончательной (промежуточной) продукции по материалам аэрокосмической и наземной съемок
	Организация выполнения рабочего проекта по дистанционному зондированию и фотограмметрической обработке
	Подбор материалов дистанционного зондирования Земли в специальных веб-каталогах и на иных ресурсах
	Анализ качества исходных материалов дистанционного зондирования
Необходимые умения	Выполнять проектирование наземных, аэро- и космических съемок для целей создания и обновления карт и планов различного назначения и создания трехмерных моделей объектов
	Выполнять проектирование планово-высотного обоснования снимков и массивов точек
	Обрабатывать результаты полевого дешифрирования
	Выполнять камеральное дешифрирование снимков и материалов лазерного сканирования
	Применять требования нормативно-технической документации в области аэрофотогеодезии
	Организовывать производственную деятельность на уровне отдела (управления, организации)
	Планировать текущую и перспективную деятельность подразделения
	Конкретно формулировать задания и сроки их выполнения, а также контролировать ход их выполнения
	Анализировать и обобщать полученную информацию
	Оптимизировать технологию работы, формулировать рационализаторские предложения
	Применять практический отечественный и зарубежный опыт при решении профессиональных задач

Необходимые знания	Нормативно-правовые акты и нормативно-техническая документация в области аэрофотогеодезии
	Методы, правила, инструкции, наставления и условные знаки при составлении и обновлении карт, планов, схем, профилей, трехмерных моделей и других материалов на фотограмметрических системах
	Технология создания и обновления карт и планов различного назначения по материалам космических, аэро- и наземных фотограмметрических съемок и данным лазерного сканирования
	Порядок проектирования и планирования наземных, аэро- и космических фотограмметрических съемок
	Передовой отечественный и зарубежный опыт в области выполнения фотограмметрических работ
	Методика разработки технического задания
	Теория фотограмметрической обработки материалов космической, аэро- и наземной съемок
	Современные программные средства фотограмметрической и тематической обработки изображений и массивов точек лазерного сканирования
	Правила деловой переписки
	Этика делового общения
	Основы делопроизводства
Основы трудового законодательства Российской Федерации	
Другие характеристики	–

### 3.5.2. Трудовая функция

Наименование	Повышение эффективности работ в области дистанционного зондирования, аэрофототопографии и фотограмметрии	Код	Е/02.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Анализ отечественного и зарубежного опыта в области перспективных разработок
	Разработка планов, программ, технико-экономического внедрения передовых разработок в области дистанционного зондирования Земли и фотограмметрической обработке
	Разработка нормативно-технической документации по внедрению новых технологий в области дистанционного зондирования, аэрофототопографии и фотограмметрии
	Актуализация нормативно-технической документации
	Внедрение передовых разработок в области дистанционного зондирования, аэрофототопографии и фотограмметрии
	Подготовка публикаций по вопросам эффективности работы организации в области дистанционного зондирования, аэрофототопографии и фотограмметрии



Необходимые умения	Осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из печатных и электронных источников, информационных систем обеспечения градостроительной деятельности, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных технологий
	Анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области дистанционного зондирования, аэрофототопографии и фотограмметрии
	Разрабатывать планы организационно-технических мероприятий по совершенствованию технологий выполнения работ в области дистанционного зондирования, аэрофототопографии и фотограмметрии
	Разрабатывать нормативно-техническую документацию по внедрению новых технологий в области дистанционного зондирования, аэрофототопографии и фотограмметрии
	Осваивать и внедрять в производство передовые методы и технологии дистанционного зондирования и фотограмметрии и программное обеспечение для получения и обработки изображений
Необходимые знания	Основы проектирования, технико-экономического анализа
	Основы системы менеджмента качества, патентоведения
	Нормативно-правовые акты и нормативно-техническая документация в области аэрофотогеодезии
	Основы авторского права
	Основы делопроизводства
	Приемы и методы делового общения, ведения переговоров
	Основы менеджмента
	Перспективные средства, методы и программное обеспечение для выполнения работ в области дистанционного зондирования, аэрофототопографии и фотограмметрии
Основы трудового законодательства Российской Федерации	
Другие характеристики	–

#### **IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта**

##### **4.1. Ответственная организация – разработчик профессионального стандарта**

Акционерное общество «Роскартография»	
Генеральный директор	Карутин Сергей Николаевич

##### **4.2. Наименования организаций – разработчиков профессионального стандарта**

1.	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение образования «Московский государственный университет геодезии и картографии», город Москва
2.	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный университет геосистем и технологий», город Новосибирск
3.	Совет по профессиональным квалификациям в области инженерных изысканий и градостроительного, архитектурно-строительного проектирования, город Москва

- 
- 1 Общероссийский классификатор занятий.
  - 2 Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.
  - 3 Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих.
  - 4 Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.
  - 5 Общероссийский классификатор специальностей по образованию.