

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

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Специалист в области картографии и геоинформатики

Регистрационный номер

Содержание

I. Общие сведения	2
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 «Производство картографических и геоинформаци- онных работ»	5
3.2. Обобщенная трудовая функция «Проектирование, редактирование и контроль каче- ства картографической продукции (произведений), структур и состава баз простран- ственных данных, геоинформационных систем, геопорталов».....	11
3.3. Обобщенная трудовая функция «Управление производством картографических и геоинформационных работ».....	16
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта.....	22

I. Общие сведения

Осуществление картографической и геоинформационной деятельности

(наименование вида профессиональной деятельности)

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Создание и использование картографических произведений, геоинформационных систем (ГИС), баз пространственных данных

Группа занятий:

2165	Геодезисты, картографы и топографы		
(код ОКЗ ¹)	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

58.11.3	Издание атласов, карт и таблиц, в том числе для слепых в печатном виде
58.11.4	Издание атласов, карт и таблиц на электронных носителях
63.11.1	Деятельность по созданию и использованию баз данных и информационных ресурсов
71.12.41	Деятельность топографо-геодезическая
71.12.42	Деятельность картографическая, включая деятельность в областях наименования географических объектов, создания и ведения картографо-геодезического фонда
71.12.44	Деятельность, связанная со сбором, обработкой и подготовкой картографической и космической информации, включая аэросъемку
(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	Производство картографических и геоинформационных работ	5	Создание и обновление картографической продукции различного вида и назначения	А/01.5	5
			Создание, ведение и обновление баз пространственных данных, геоинформационных систем различного типа и назначения	А/02.5	5
			Издание и публикация картографической и геоинформационной продукции, ведение геопорталов	А/03.5	5
В	Проектирование, редактирование и контроль качества картографической продукции (произведений), структур и состава баз пространственных данных, геоинформационных систем, геопорталов	6	Проектирование картографической продукции (произведений), структур и состава баз пространственных данных, геоинформационных систем, геопорталов	В/01.6	6
			Редактирование картографической и геоинформационной продукции (произведений), баз пространственных данных	В/02.6	6
			Контроль качества картографической продукции (произведений), геоинформационных систем, структур и состава баз пространственных данных	В/03.6	6
С	Управление производством картографических	7	Планирование и организация картографического производства	С/01.7	7

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
	и геоинформационных работ		Планирование и организация процессов создания и использования геоинформационных систем, геопорталов и баз пространственных данных	С/02.7	7
			Совершенствование производственно-технологического процесса при решении задач в области картографии и геоинформатики	С/03.7	7

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Производство картографических и геоинформационных работ	Код	А	Уровень квалификации	5
--------------	---	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Техник-картограф Картограф Картограф-составитель
--	--

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 картографии и геоинформатики
Требования к опыту практической работы	–
Особые условия допуска к работе	–
Другие характеристики	Дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации в области картографии и геоинформатики 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 ³	–	Техник-картограф
ОКПДТР ⁴	23363	Картограф
	23366	Картограф-составитель
	26992	Техник-картограф
ОКСО ⁵	1.05.02.01	Картография

3.1.1 Трудовая функция

Наименование	Создание и обновление картографической продукции различного вида и назначения	Код	A/01.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Ознакомление с редакционно-техническими материалами (программой карты, редакционно-техническими указаниями)
	Построение математической основы карт
	Использование баз и банков цифровой картографической информации для создания и обновления аналоговой и цифровой картографической продукции различного вида и назначения
	Использование материалов дистанционного зондирования, астрономо-геодезических данных, картографических и справочно-статистических материалов, цифровых моделей, материалов экологического и других видов мониторинга для целей создания аналоговой и цифровой картографической продукции различного вида и назначения
	Камеральное дешифрирование материалов дистанционного зондирования
	Составление, обновление и оформление (дизайн) аналоговой и цифровой картографической продукции с использованием компьютерных технологий, в том числе ГИС-технологий: подготовка картографической основы, векторизация, картографическая генерализация, оформление, сводки и согласование карт, корректура и исправление замечаний
Необходимые умения	Работать с редакционно-техническими материалами (проектом, программой карты, редакционно-техническими указаниями)
	Работать с картографическими, аэрокосмическими, справочно-статистическими и другими материалами
	Использовать пространственные данные по результатам планово-высотной съемки территории
	Интерпретировать аэрокосмические изображения, в том числе с использованием эталонных снимков, и составлять на их основе топографические и тематические карты разных видов и типов
	Работать с базами и банками данных для целей создания и обновления картографической продукции различного вида и назначения
	Работать с программным обеспечением общего и специального назначения, графическими редакторами, ГИС-оболочками, информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»
	Использовать картографические способы изображения для создания и обновления аналоговой и цифровой картографической продукции различного вида и назначения
	Использовать мультимедийные средства и технологии для целей создания и обновления картографической продукции различного вида и назначения

	Выполнять составительские и оформительские картографические работы
	Проводить картографическую генерализацию элементов общегеографического и тематического содержания
	Использовать технические средства, методы и приемы при выполнении картографических работ
	Систематизировать и подготавливать данные, необходимые для составления отчетов о выполнении работ по созданию, составлению картографической продукции, подготовке ее к изданию
	Производить картографические работы с соблюдением требований охраны труда
Необходимые знания	Теория картографии, картографический метод исследования, методы создания картографических произведений
	Элементы математической основы карт, картографические проекции, их свойства и распределение искажений
	Виды и характеристики картографических материалов, требования, предъявляемые к их качеству
	Классификаторы картографической информации для различных масштабов карт, системы условных знаков, правила цифрового описания картографической информации
	Основы работы с базами и банками данных для целей создания и обновления картографической продукции различного вида и назначения
	Технологические процессы создания электронных, цифровых карт и геоинформационных систем, подготовки картографических произведений к публикации и изданию
	Технические требования, предъявляемые к выпускаемой картографической и геоинформационной продукции, отчетным материалам
	Основы работы на персональном компьютере, работа программ, используемых в технологических процессах картографического производства
	Правила эксплуатации технологического оборудования, применяемого в картографическом и геоинформационном производстве
	Методы и материалы дистанционного зондирования, применяемые в картографическом и геоинформационном производстве
	Виды и способы топографо-геодезических и аэрокосмических съемок
	Основы общегеографического и тематического дешифрирования снимков, дешифровочные признаки объектов
	Основы картографического дизайна
	Комплектность и отчетные материалы разных этапов создания картографической продукции
	Порядок работы с режимными документами, порядок хранения и учета материалов
	Правила организации хранения и порядок использования картографических, аэрокосмических и других материалов, электронных баз данных
	Нормативно-правовые акты и нормативно-техническая документация, регламентирующая производство картографических работ и выпуск картографической продукции

	Межгосударственные, национальные, отраслевые стандарты и стандарты организации в области картографии и геоинформатики
Другие характеристики	—

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Создание, ведение и обновление баз пространственных данных, геоинформационных систем различного типа и назначения	Код	A/02.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Сбор и обработка информации, необходимой для включения в базы данных, для целей картографического и геоинформационного производства
	Анализ исходных пространственных и непространственных данных различных типов из различных источников средствами геоинформационных систем
	Обработка цифровой картографической информации для создания геоинформационных систем
	Создание баз и банков цифровой общегеографической и тематической информации разного иерархического уровня для целей картографического и геоинформационного производства
	Интеграция внешних данных в процессе ведения и обновления состава баз пространственных данных
	Создание геоинформационных систем различного типа и назначения
	Построение цифровых моделей местности средствами геоинформационных систем
	Выполнение атрибутивных и пространственных запросов к базам пространственных данных
	Формирование отчетных графических документов средствами геоинформационных систем
Необходимые умения	Работать с программным обеспечением общего и специального назначения, ГИС-оболочками, системами управления базами данных
	Применять на практике методы автоматизированного создания карт на базе геоинформационных систем
	Создавать и вести базы пространственных данных
	Создавать и вести геоинформационные системы разного назначения и территориального охвата
	Выполнять геопространственный анализ средствами геоинформационных систем
	Формировать запросы для выбора и структурирования информации из баз данных

Необходимые знания	Требования, предъявляемые к качеству картографических материалов
	Технологии производства работ по созданию, обновлению картографической информации, ее преобразованию и использованию
	Основы геоинформационного анализа и картографического (пространственного) моделирования
	Основные модели и структуры хранения пространственных данных, их преимущества и недостатки
	Системы координат и высот, картографические проекции, принципы трансформирования и перепроецирования пространственных данных, создания систем координат
	Порядок работы с режимными документами, порядок хранения и учета материалов
	Нормативно-правовые акты и нормативно-техническая документация в области выполнения картографических работ и создания геоинформационных систем
	Межгосударственные, национальные, отраслевые стандарты и стандарты организации в области картографии и геоинформатики
Другие характеристики	–

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Издание и публикация картографической и геоинформационной продукции, ведение геопорталов	Код	A/03.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
		Код оригинала		Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Подготовка к изданию аналоговой картографической продукции
	Публикация электронной картографической продукции, в том числе на геопорталах и в картографических приложениях для мобильных устройств
	Тестирование работы сетевых картографических сервисов, настольных и мобильных ГИС-приложений
	Конвертация цифровых данных из геоинформационных систем с учетом требований к картографической информации, размещаемой в глобальных и локальных сетях, в картографических приложениях для мобильных устройств
	Обновление картографической информации на геопортале с использованием средств геоинформационных систем
	Осуществление взаимосвязи со службой технической поддержки и пользователями геопортала
	Калибровка и профилирование технологического оборудования, применяемого для издания и публикации картографической и геоинформационной продукции и ведения геопорталов
	Подготовка файлов с картографическим изображением к цветоделению

	Выполнение экранной и цифровой цветопробы в процессе подготовки к изданию и публикации картографической и геоинформационной продукции
Необходимые умения	Работать в графических редакторах и настольных издательских системах, применяемых при подготовке к изданию, изданию и публикации картографической и геоинформационной продукции
	Устанавливать параметры и выполнять процедуру цветоделения издательского оригинала карты
	Выполнять настройку технических и программных средств, применяемых при подготовке к изданию и публикации картографической и геоинформационной продукции с помощью системы управления цветом
	Использовать инфраструктуру пространственных данных для публикации картографических материалов на геопорталах
	Использовать современные компьютерные, геоинформационные и веб-технологии, программное обеспечение в области картографии, геоинформатики и обработки аэрокосмических снимков для издания и публикации картографической и геоинформационной продукции
	Преобразовывать информацию из геоинформационных систем в форматы, используемые для публикации на геопорталах, в локальных и глобальных сетях
Необходимые знания	Методы подготовки к изданию и издания общегеографических и тематических карт, атласов и других картографических изображений в аналоговой и цифровой форме
	Виды оригиналов в полиграфии, особенности картографических оригиналов
	Цветовые модели, применяемые при подготовке к изданию и публикации картографической и геоинформационной продукции
	Форматы графических данных, применяемые при подготовке карт к изданию
	Форматы графических данных, применяемые при подготовке карт к публикации на геопортале и в картографических приложениях для мобильных устройств
	Особенности цветоделения и растривания картографических изображений
	Требования к полиграфическому качеству картографической продукции
	Компьютерные, в том числе геоинформационные и веб-технологии составления и подготовки к изданию картографических произведений
	Технологии публикации геопространственных данных в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
	Стандарты передачи пространственных данных в локальных и глобальных сетях
	Порядок работы с режимными документами, порядок хранения и учета материалов
	Нормативно-правовые акты и нормативно-техническая документация в области геопространственных данных и сервисов
	Межгосударственные, национальные, отраслевые стандарты и стандарты организации в области картографии и геоинформатики
Другие характеристики	—

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Проектирование, редактирование и контроль качества картографической продукции (произведений), структур и состава баз пространственных данных, геоинформационных систем, геопорталов	Код	В	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	---	-----------------------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Картограф Редактор карт Редактор карт технический
--	---

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – бакалавриат либо среднее профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена Высшее образование (непрофильное) – бакалавриат или специалитет и дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки в области картографии и геоинформатики либо среднее профессиональное образование (непрофильное) и дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки в области картографии и геоинформатики
Требования к опыту практической работы	Без предъявлений к опыту практической работы, а при наличии среднего профессионального образования стаж работы в области картографии и геоинформатики не менее трех лет
Особые условия допуска к работе	–
Другие характеристики	Дополнительные программы повышения квалификации в области картографии и геоинформатики 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	–	Картограф
ОКПДТР	26028	Редактор карт
	26031	Редактор карт технический
ОКСО	2.05.03.03	Картография и геоинформатика

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Проектирование картографической продукции (произведений), структур и состава баз пространственных данных,	Код	В/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

геоинформационных систем, геопорталов



Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
		Код оригинала		Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Разработка концепции картографической продукции (произведений), структур и состава баз пространственных данных, геоинформационных систем, геопорталов с учетом зарубежного и отечественного опыта
	Разработка проекта (программы) карты, в том числе карт новых видов и типов: навигационных, мультимедийных, анимационных, трехмерных, интернет-карт, виртуальных моделей геоизображений и других произведений
	Выполнение предпроектного обследования для решения задач разработки картографической продукции (произведений), структур и состава баз пространственных данных, геоинформационных систем, геопорталов
	Определение состава и характера задач, планируемых для решения средствами геоинформационных систем
	Формирование концептуальной, логической и физической структуры баз пространственных данных
	Определение состава баз пространственных данных, разработка логической структуры элементов в соответствии с требованиями к хранению и манипулированию информацией со стороны системы управления базами данных (СУБД)
	Сбор данных о картографируемой территории и определение особенностей картографируемых явлений
	Формирование классификаторов цифровой картографической продукции, правил цифрового описания картографической информации
	Разработка архитектуры геопортала и классификаторов цифровой картографической продукции
	Проектирование профилей метаданных геопортала
	Создание системы сбора, хранения и публикации метаданных наборов пространственных данных на геопортале
	Создание системы поиска и визуализации метаданных о наличии, местонахождении и характеристиках наборов геоданных на геопортале
	Создание системы представления картографической информации на геопортале
	Написание тест-планов для тестирования работы сетевых картографических сервисов, настольных и мобильных ГИС-приложений
Необходимые умения	Разрабатывать концепции картографической продукции (произведений), структур и состава баз пространственных данных, геоинформационных систем, геопорталов с учетом зарубежного и отечественного опыта
	Разрабатывать проекты (программы) карты, в том числе карт новых видов и типов: навигационных, мультимедийных, анимационных,

	трехмерных, интернет-карт, виртуальных моделей геоизображений и других произведений
	Осуществлять подготовку необходимой документации и материалов для создания картографической продукции (произведений): технического задания, редакционных документов
	Проектировать структуру и создавать метаданные для формирования базы пространственных данных
	Разрабатывать математическую основу карты
	Разрабатывать легенду карты и библиотеку картографических условных знаков
	Выбирать способы картографического отображения объектов и явлений
	Выбирать методы и технологии выполнения составительских, оформительских и издательских работ при проектировании картографической продукции (произведений)
	Создавать и редактировать тексты профессионального назначения
Необходимые знания	Принципы и особенности проектирования картографической продукции (произведений)
	Основные технологические процессы создания и проектирования аналоговых и цифровых карт, геоинформационных систем и баз пространственных данных, геопорталов, подготовки цифровых карт к публикации и изданию
	Правила формирования метаданных структур и состава баз пространственных данных, геоинформационных систем, геопорталов
	Существующие модели и структуры хранения пространственных данных, их преимущества и недостатки
	Принципы и способы оптимизации структур и состава баз пространственных данных и процессов обработки пространственных данных
	Принципы распределенного хранения пространственных данных
	Типы лицензий и виды авторских прав на данные, аналоговые и цифровые картографические произведения, структуры и состав баз пространственных данных, геоинформационные системы и геопорталы
	Нормативно-правовые акты и нормативно-техническая документация в области выполнения картографических работ и создания геоинформационных систем
	Требования, предъявляемые к качеству картографических материалов
	Межгосударственные, национальные, отраслевые стандарты и стандарты организации в области картографии и геоинформатики
	Порядок работы с режимными документами, порядок хранения и учета материалов
	Основы метрологии, стандартизации и сертификации при осуществлении картографической и геоинформационной деятельности
	Основы системы менеджмента качества, технико-экономического анализа
	Правила деловой переписки
	Этика делового общения
Другие характеристики	—

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Редактирование картографической и геоинформационной продукции (произведений), баз пространственных данных	Код	В/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Подготовка и обработка источников необходимых для создания (обновления) картографической и геоинформационной продукции, баз пространственных данных
	Редакционный просмотр и контроль на всех этапах создания картографической и геоинформационной продукции (произведений), баз пространственных данных
	Организация самокорректур и корректур картографической и геоинформационной продукции (произведений), баз пространственных данных
	Взаимодействие со специалистами в предметных областях при создании тематических карт
Необходимые умения	Редактировать общегеографические и тематические карты, атласы и другие виды картографических произведений с использованием геоинформационных и издательских технологий
	Работать с программным обеспечением, необходимым при редактировании аналоговой и цифровой картографической продукции, геоинформационной продукции, баз пространственных данных
	Разрабатывать шаблоны оформления и компьютерный дизайн карт разных видов и типов в графических и ГИС-приложениях
	Использовать технологии аэрокосмических исследований при осуществлении деятельности в области картографии и геоинформатики
	Работать с картографическими фондами и банками данных
	Осуществлять корректуру, редакторский просмотр и редакционный контроль картографической и геоинформационной продукции (произведений), баз пространственных данных
	Выполнять техническое редактирование и контроль картоиздательских работ
Необходимые знания	Виды и содержание редакционных работ при создании картографической и геоинформационной продукции (произведений), баз пространственных данных
	Требования к разработке редакционных материалов по созданию общегеографических, тематических карт, геоинформационных систем, баз пространственных данных
	Нормативно-правовые акты и нормативно-техническая документация по производству картографической и геоинформационной продукции, структуре и составу баз пространственных данных

	Технические требования, предъявляемые к выпускаемой картографической и геоинформационной продукции, базам пространственных данных
	Основные технологические процессы создания, подготовки к публикации в сети Интернет и издания в аналоговой форме картографической и геоинформационной продукции
	Особенности и содержание подготовительных, полевых и камеральных редакционных работ при создании картографической и геоинформационной продукции (произведений), баз пространственных данных
	Методы создания и редактирования цифровой и аналоговой картографической продукции в графических и ГИС-приложениях
	Концепции содержания тематических карт, научных основ построения картографических легенд
	Способы картографического изображения, используемые при создании картографических и геоинформационных произведений
	Правила построения картографических условных знаков
	Особенности передачи географических названий на картах
	Виды картографической генерализации и факторы, влияющие на процесс генерализации
	Порядок работы с режимными документами, порядок хранения и учета материалов
	Межгосударственные, национальные, отраслевые стандарты и стандарты организации в области картографии и геоинформатики
Другие характеристики	—

3.2.3. Трудовая функция

Наименование	Контроль качества картографической продукции (произведений), геоинформационных систем, структур и состава баз пространственных данных	Код	В/03.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Оценка качества и применимости исходных материалов (картографических, справочно-статистических, аэрокосмических и других) для создания и обновления карт, геоинформационных систем и баз пространственных данных
	Входной контроль качества исходных материалов, используемых для создания и обновления карт, геоинформационных систем и баз пространственных данных
	Контроль технологических процессов и производственных работ на всех этапах производства картографической и геоинформационной продукции, баз пространственных данных

	Промежуточный технический контроль качества создаваемой картографической и геоинформационной продукции (произведений), баз пространственных данных
	Итоговый технический контроль качества создаваемой картографической и геоинформационной продукции (произведений), баз пространственных данных
	Контроль точности математических и координатных расчетов в геоинформационных системах
	Осуществление выборочной проверки результатов работы исполнителей на картографическом и геоинформационном производстве, принятие мер по устранению обнаруженных недостатков, осуществление контроля выполнения проверок
Необходимые умения	Оценивать качество исходных материалов, предназначенных для создания картографической и геоинформационной продукции (произведений), баз пространственных данных
	Проводить оценку точности метрических, математических (в том числе математического обоснования) и координатных расчетов в геоинформационных системах
	Применять нормативную документацию по контролю качества картографических и геоинформационных материалов
Необходимые знания	Требования, предъявляемые к качеству картографической и геоинформационной продукции
	Критерии оценки качества исходных материалов, предназначенных для создания картографической и геоинформационной продукции (произведений), баз пространственных данных
	Виды производственного брака на картографическом и геоинформационном производстве, методы его предупреждения и устранения
	Порядок организации контроля качества картографических и геоинформационных работ
	Правила построения топологических моделей пространственных объектов и явлений и принципы ее контроля
	Порядок работы с режимными документами, порядок хранения и учета материалов
	Нормативно-правовые акты и нормативно-техническая документация в области выполнения картографических работ и создания геоинформационных систем
	Межгосударственные, национальные, отраслевые стандарты и стандарты организации в области картографии и геоинформатики
	Правила деловой переписки
	Этика делового общения
Другие характеристики	—

3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Управление производством картографических и геоинформационных работ	Код	С	Уровень (подуровень) квалификации	7
Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано из оригинала		

	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
Возможные наименования должностей, профессий	Главный редактор Начальник цеха Начальник управления Главный инженер	
Требования к образованию и обучению	Высшее образование – магистратура Высшее образование (непрофильное) – магистратура или специалитет и дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки в области картографии и геоинформатики	
Требования к опыту практической работы	Не менее пяти лет на должностях специалистов в области картографии и геоинформатики	
Особые условия допуска к работе	–	
Другие характеристики	Дополнительные программы повышения квалификации в области картографии и геоинформатики 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
	–	Начальник управления (в промышленности)
	–	Главный инженер
ОКПДТР	25028	Начальник управления (в промышленности)
	20755	Главный инженер
ОКСО	2.05.04.03	Картография и геоинформатика

3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Планирование и организация картографического производства	Код	C/01.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала		Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Стратегическое планирование развития картографического производства
	Подготовка проектов и годовых планов внедрения новой техники, предложений к планам проведения картографических работ, планам организационно-технических мероприятий по совершенствованию средств и методов производства картографической продукции
	Подготовка технической документации для обеспечения картографических работ

	Постановка исполнителям задач по сбору исходных картографических, аэрокосмических, справочно-статистических материалов на картографируемую территорию
	Систематизация и оценка исходных материалов на картографируемую территорию
	Организация полного цикла производства картографической продукции
	Организация и координация взаимодействия структурных подразделений в целях выполнения производственных задач
	Планирование и обеспечение качества картографической продукции
	Контроль и учет результатов выпуска картографической продукции
	Подготовка отчетных документов о ходе выполнения картографических работ
Необходимые умения	Формировать текущие и перспективные планы структурного подразделения картографического и геоинформационного производства
	Выбирать оптимальные проектные и технологические решения в области картографии
	Применять нормативно-техническую документацию в области картографии и геоинформатики для планирования и организации картографического производства
	Руководить работой исполнителей на картографическом и геоинформационном производстве, ставить им задачи и контролировать их деятельность
	Разрабатывать нормативно-техническую документацию на выполнение картографических работ
	Собирать, систематизировать и анализировать информацию для принятия управленческих решений
	Использовать практический опыт в области управления картографическим производством
	Готовить отчет о ходе и итогах производства картографических работ
Необходимые знания	Технологические процессы планирования и производства всех видов картографической продукции
	Порядок работы с режимными документами, порядок хранения и учета материалов
	Методика создания конкретного вида картографической продукции
	Технические требования, предъявляемые к выпускаемой картографической и геоинформационной продукции, отчетным материалам
	Нормативно-правовые акты и нормативно-техническая документация в области картографии и геоинформатики
	Межгосударственные, национальные, отраслевые стандарты и стандарты организации в области картографии и геоинформатики
	Нормы времени и выработки при выполнении полевых и камеральных картографических работ
	Основы трудового законодательства Российской Федерации
	Основы системы менеджмента качества, экономического анализа и геокартографического аудита
	Структура и порядок оформления технической документации и отчетных документов
	Основы менеджмента

	Приемы и методы делового общения, ведения переговоров
	Основы делопроизводства
Другие характеристики	–

3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Планирование и организация процессов создания и использования геоинформационных систем, геопорталов и баз пространственных данных	Код	C/02.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
Происхождение трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Стратегическое планирование развития геоинформационного производства
	Подготовка планов и проектов по созданию и использованию геоинформационных систем и баз пространственных данных
	Подготовка технической документации для обеспечения работ по созданию геоинформационных систем и баз пространственных данных
	Постановка исполнителям задач по созданию и использованию геоинформационных систем и баз пространственных данных
	Систематизация и оценка исходных материалов для создания геоинформационных систем и баз пространственных данных
	Организация полного цикла создания геоинформационных систем и баз пространственных данных
	Организация и координация взаимодействия структурных подразделений в целях выполнения производственных задач
	Планирование и обеспечение качества функционирования геоинформационных систем и баз пространственных данных
	Контроль и анализ результатов создания и использования геоинформационных систем и баз пространственных данных
	Подготовка отчетных документов о ходе и итогах проектирования геоинформационных систем, структур и состава баз пространственных данных
Необходимые умения	Формировать текущие и перспективные планы структурного подразделения картографического и геоинформационного производства
	Выбирать оптимальные проектные и технологические решения в области создания геоинформационных систем и баз пространственных данных
	Применять нормативно-техническую документацию в области геоинформационных систем, инфраструктуры пространственных данных для планирования и организации работ по созданию геоинформационных систем и баз пространственных данных
	Руководить работой исполнителей на картографическом и геоинформационном производстве, ставить им задачи и контролировать их деятельность

	Разрабатывать нормативно-техническую документацию на выполнение работ по созданию геоинформационных систем и баз пространственных данных
	Собирать, систематизировать и анализировать информацию для принятия управленческих решений
	Внедрять передовой практический опыт в области управления процессами создания геоинформационных систем и баз пространственных данных
	Готовить отчет о ходе и итогах создания геоинформационных систем и баз пространственных данных
Необходимые знания	Принципы построения и ведения геоинформационных систем
	Принципы построения и ведения баз пространственных данных
	Технологические процессы создания и использования геоинформационных систем и баз пространственных данных
	Нормативно-правовые акты и нормативно-техническая документация в области картографии и геоинформатики
	Структура и порядок оформления технической документации и отчетных документов
	Основы трудового законодательства Российской Федерации
	Технические требования, предъявляемые к выпускаемой картографической и геоинформационной продукции, отчетным материалам
	Основы менеджмента
	Правила эксплуатации технологического оборудования картографического и геоинформационного производства
	Приемы и методы делового общения, ведения переговоров
	Основы системы менеджмента качества, экономического анализа и геокартографического аудита
	Межгосударственные, национальные, отраслевые стандарты и стандарты организации в области картографии и геоинформатики
	Основы делопроизводства
Другие характеристики	—

3.3.3. Трудовая функция

Наименование	Совершенствование производственно-технологического процесса при решении задач в области картографии и геоинформатики			Код	C/03.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Формировать структуру технологического и программного обеспечения картографического и геоинформационного производства
	Поиск инновационных технических решений, оценка возможности и целесообразности их применения в картографическом производстве

	Внедрение передовых инновационных технических решений, обеспечивающих повышение эффективности картографических работ
	Планирование и руководство мероприятиями по механизации и автоматизации производственных процессов картографического и геоинформационного производства
	Обновление номенклатуры выпускаемой картографической продукции, повышение ее качества в целях удовлетворения современных потребностей пользователей и максимизации прибыли организации
	Принятие мер по повышению качества оказываемых услуг в области картографии и геоинформатики
	Развитие и освоение новых направлений в области картографии и геоинформатики, соответствующих мировым тенденциям развития картографии, новым потребностям экономики и общества
	Подготовка предложений по повышению эффективности использования производственных мощностей, основных фондов, управления мощностью картографического и геоинформационного производства
	Подготовка публикаций по вопросам эффективности работы организации в области картографии и геоинформатики
Необходимые умения	Планировать техническое развитие и совершенствование картографического и геоинформационного производства, внедрение инноваций
	Применять методы анализа технологического и программного обеспечения картографического и геоинформационного производства
	Разрабатывать технические задания на проектирование систем автоматизации и механизации производственных процессов картографического и геоинформационного производства
	Оценивать качество современной картографической и геоинформационной продукции и степень ее соответствия требованиям потребителей
	Анализировать состояние нормативно-технической базы картографического и геоинформационного производства
	Управлять процессами развития и совершенствования производственно-технологической сферы картографического и геоинформационного производства
Необходимые знания	Современное состояние и новые направления развития картографии и геоинформатики
	Передовые технологии, системы и программные средства в области картографии и геоинформатики
	Современные тенденции развития технических средств, технологий и систем автоматизации производственных процессов в области картографии и геоинформатики
	Методы и технологии внедрения в картографическое и геоинформационное производство новых достижений науки и техники
	Методы обоснования технических параметров, норм и нормативов картографического и геоинформационного производства
	Основы менеджмента
	Основы системы менеджмента качества, патентоведения

	Приемы и методы делового общения, ведения переговоров
	Порядок работы с режимными документами, порядок хранения и учета материалов
	Нормативно-правовые акты и нормативно-техническая документация в области картографии и геоинформатики
	Межгосударственные, национальные, отраслевые стандарты и стандарты организации в области картографии и геоинформатики
	Основы трудового законодательства Российской Федерации
	Основы авторского права
	Основы делопроизводства
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 высшего 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, градостроительства, 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.