С 1 сентября 2022 г. вводится в действие профессиональный стандарт "Специалист в области картографии и геоинформатики"

Целью профессиональной деятельности данных специалистов является создание и использование картографических произведений, геоинформационных систем.

В перечень осуществляемых ими трудовых функций входит, в том числе, проектирование, редактирование и контроль качества картографической продукции.

Приведены требования к образованию и обучению, к опыту практической работы, особые условия допуска к работе, другие характеристики.

Настоящий приказ действует до 1 сентября 2028 г.

Приказ Минтруда России от 24.03.2022 N 167н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист в области картографии и геоинформатики" (Зарегистрировано в Минюсте России 27.04.2022 N 68343)

Документ предоставлен **КонсультантПлюс**

www.consultant.ru

Дата сохранения: 05.05.2022

Зарегистрировано в Минюсте России 27 апреля 2022 г. N 68343

МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ
от 24 марта 2022 г. N 167н

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНДАРТА "СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ КАРТОГРАФИИ И ГЕОИНФОРМАТИКИ"

В соответствии с пунктом 16 Правил разработки и утверждения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. N 23 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 4, ст. 293; 2014, N 39, ст. 5266), приказываю:

1. Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт "Специалист в области картографии и геоинформатики".

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

Министр
А.О.КОТЯКОВ

Утвержден
приказом Министерства труда
и социальной защиты
Российской Федерации
от 24 марта 2022 г. N 167н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ КАРТОГРАФИИ И ГЕОИНФОРМАТИКИ

1537

Регистрационный номер

I. Общие сведения

Осуществление картографической и геоинформационной деятельности	10.020
(наименование вида профессиональной деятельности)	Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Создание и использование картографических произведений, геоинформационных систем (далее - 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 наименований географических объектов и 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
A	Производство картографических и геоинформационных работ	5	Создание и обновление картографической продукции различного вида и назначения	A/01.5	5
			Создание, ведение и обновление баз пространственных данных, ГИС различного типа и назначения	A/02.5	5
			Подготовка к изданию в аналоговом формате и публикация в электронном формате картографической и геоинформационной продукции, ведение геопорталов	A/03.5	5
B	Проектирование, редактирование и контроль качества картографической продукции (произведений), структур и состава баз пространственных данных, ГИС, геопорталов	6	Проектирование картографической продукции (произведений), структур и состава баз пространственных данных, ГИС, геопорталов	B/01.6	6
			Редактирование картографической и геоинформационной продукции (произведений), баз пространственных данных	B/02.6	6
			Контроль качества картографической продукции (произведений), ГИС, структур и состава баз пространственных данных	B/03.6	6
C	Управление производством картографических и геоинформационных работ	7	Планирование и организация картографического производства	C/01.7	7
			Планирование и организация процессов создания и использования ГИС, геопорталов и баз	C/02.7	7

			пространственных данных		
			Совершенствование производственно-технологического процесса при решении задач в области картографии и геоинформатики	C/03.7	7

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Производство картографических и геоинформационных работ	Код	A	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 или 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	Возможны ограничения, связанные с формой допуска к информации, составляющей государственную тайну <3>
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 <4>	-	Топограф
ОКПДТР <5>	23363	Картограф
	23366	Картограф-составитель
	26992	Техник-картограф
ОКСО <6>	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	Работа с редакционно-техническими материалами (проектом, 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
	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, в том числе с использованием методов автоматизированного картографирования в среде ГИС
	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 картографической продукции и 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
	Технические требования, предъявляемые к выпускаемой картографической и геоинформационной продукции, отчетным материалам
	Технологические процессы создания электронных, цифровых карт и ГИС, подготовки картографических произведений к публикации и изданию
	Правила эксплуатации технологического оборудования, применяемого в картографическом и геоинформационном производстве
	Принципы работы программного обеспечения, используемого в технологических процессах картографического производства
	Основы работы с базами и банками данных для целей создания и обновления картографической продукции различного вида и назначения
	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
	Состав отчетных материалов 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
	Нормативные 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	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Создание, ведение и обновление баз пространственных данных, ГИС 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, обработка и контроль качества пространственной и непространственной информации, необходимой для включения в базы данных
	Создание баз и банков цифровой общегеографической и тематической информации разного иерархического уровня

	Создание ГИС различного типа и назначения
	Выполнение атрибутивных и пространственных запросов к базам пространственных данных
	Построение цифровых моделей пространственных объектов, процессов и явлений средствами ГИС
	Подготовка отчетных графических документов средствами ГИС
Необходимые умения	Работать с программным обеспечением общего и специального назначения, ГИС-оболочками, системами управления базами данных
	Создавать и вести базы и банки пространственных данных с учетом требований, предъявляемых к качеству пространственной и непространственной информации
	Формировать запросы для выбора и структурирования информации из баз данных
	Создавать и вести ГИС различного назначения и территориального охвата
	Производить сбор, хранение, анализ и графическую визуализацию пространственных данных средствами ГИС
	Осуществлять моделирование пространственных объектов, процессов и явлений средствами ГИС
Необходимые знания	Требования, предъявляемые к качеству картографических материалов
	Принципы работы с программным обеспечением, применяемым для создания, ведения и обновления баз пространственных данных, ГИС различного типа и назначения
	Технологии производства работ по созданию, обновлению картографической информации, ее преобразованию и использованию
	Принципы и правила построения атрибутивных и пространственных запросов к базам пространственных данных
	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
	Основы геоинформационного анализа и картографического (пространственного) моделирования пространственных объектов, процессов и явлений
	Порядок работы с режимными документами, порядок хранения и учета материалов
	Нормативные правовые акты и нормативно-техническая документация в области выполнения картографических работ и создания ГИС
	Межгосударственные, национальные, отраслевые стандарты и стандарты организации в области картографии и геоинформатики
Другие характеристики	-

3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Подготовка к изданию в аналоговом формате и публикация в электронном формате 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 файлов с картографическим изображением в зависимости от вида и способа печати в полиграфии
	Калибровка и профилирование технологического оборудования, применяемого для подготовки к изданию в аналоговом формате и публикации в электронном формате картографической и геоинформационной продукции и ведения геопорталов
	Выполнение экранной и цифровой цветопробы в процессе

	подготовки к изданию и публикации картографической и геоинформационной продукции
	Конвертация цифровых данных из ГИС с учетом требований к картографической информации, размещаемой в глобальных и локальных сетях, в картографических приложениях для мобильных устройств
	Публикация электронной картографической и геоинформационной продукции, в том числе на геопорталах и в картографических приложениях для мобильных устройств
	Тестирование работы сетевых картографических сервисов, настольных и мобильных ГИС-приложений
	Обновление картографической информации на геопортале с использованием средств ГИС
	Осуществление взаимосвязи со службой технической поддержки и пользователями геопортала
Необходимые умения	Работать в графических редакторах и настольных издательских системах, применяемых при подготовке к изданию и публикации картографической и геоинформационной продукции
	Устанавливать параметры и выполнять процедуру цветоделения издательского оригинала карты
	Выполнять калибровку и профилирование технических и программных средств, применяемых при подготовке к изданию в аналоговом формате и публикации в электронном формате картографической и геоинформационной продукции
	Применять геоинформационные и веб-технологии, специализированное программное обеспечение в области картографии, геоинформатики и обработки данных дистанционного зондирования для подготовки к изданию в аналоговом формате и публикации в электронном формате картографической и геоинформационной продукции
	Использовать технологии и программные средства инфраструктуры пространственных данных для публикации картографических материалов на геопорталах и в процессе ведения геопорталов
	Преобразовывать информацию из ГИС 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 в аналоговом формате и публикации в электронном формате картографической и геоинформационной продукции, принципы работы систем управления цветом
	Технологии калибровки и профилирования технических и программных средств, применяемых при подготовке к изданию и публикации картографической и геоинформационной продукции
	Форматы графических данных, применяемые при подготовке картографических изображений к изданию
	Форматы пространственных данных, применяемые при подготовке картографических изображений к публикации на геопортале и в картографических приложениях для мобильных устройств
	Особенности цветоделения и растрирования 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"
	Международные стандарты в сфере геопространственной информации OGC (Открытый геопространственный консорциум ОГК)
	Порядок работы с режимными документами, порядок хранения и учета материалов
	Нормативные 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, ГИС, геопорталов	Код	B	Уровень квалификации	6

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано 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 или Среднее профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена или Высшее образование (непрофильное) и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки в области картографии и геоинформатики или Среднее профессионального образование (непрофильное) - программы подготовки специалистов среднего звена и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки в области картографии и

	геоинформатики
Требования к опыту практической работы	Не менее трех лет в области картографии и геоинформатики при наличии среднего профессионального образования
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 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	1.05.02.01	Картография
	1.05.03.03	Картография и геоинформатика

3.2.1. Трудовая функция

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

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, ГИС, 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, ГИС, геопорталов
	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
	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, ГИС, 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, ГИС и баз пространственных данных, геопорталов, подготовки цифровых карт к публикации и изданию
	Правила формирования метаданных структур и состава баз пространственных данных, ГИС, 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, ГИС и геопорталы
	Нормативные правовые акты и нормативно-техническая документация в области выполнения картографических работ и создания ГИС
	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	B/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

Происхождение трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		
			Код	Регистрационный

оригинала 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 самокорректуры 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, ГИС, баз пространственных данных
	Нормативные 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, оборудование и программное обеспечение для публикации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" картографической и геоинформационной продукции
	Основные технологические процессы, оборудование и программное обеспечение для создания и подготовки к изданию 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, особенности дизайна картографической и геоинформационной продукции
	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), ГИС, структур и состава баз пространственных данных	Код	B/03.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

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

Трудовые действия	Проверка качества и применимости исходных материалов (картографических, справочно-статистических, аэрокосмических) для создания и обновления карт, ГИС и баз пространственных данных
	Входной контроль качества исходных материалов, используемых для создания и обновления карт, ГИС 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

	ГИС
	Осуществление выборочной проверки результатов работы исполнителей на картографическом и геоинформационном производстве, принятие мер по устранению обнаруженных недостатков, осуществление контроля выполнения проверок
Необходимые умения	Устанавливать степень соответствия исходных материалов, предназначенных для создания картографической и геоинформационной продукции (произведений), баз пространственных данных, требованиям нормативных правовых актов, нормативно-технической документации, локальным нормативным актам
	Оценивать точность метрических, математических (в том числе математического обоснования) и координатных расчетов в ГИС
	Применять нормативные правовые акты, нормативно-техническую документацию, локальные нормативные акты для контроля качества готовой картографической продукции (произведений), ГИС, структур и состава баз пространственных данных
Необходимые знания	Требования, предъявляемые к качеству картографической и геоинформационной продукции
	Критерии 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 их контроля
	Порядок работы с режимными документами, порядок хранения и учета материалов
	Нормативные правовые акты и нормативно-техническая документация в области выполнения картографических работ и создания ГИС
	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	C	Уровень квалификации	7

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

Возможные наименования должностей, профессий	Главный редактор Начальник цеха Начальник управления (в промышленности) Главный инженер

Требования к образованию и обучению	Высшее образование - магистратура или 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 в области картографии и геоинформатики
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

	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	-	Начальник управления (в промышленности)
	-	Главный инженер
ОКПДТР	25028	Начальник управления (в промышленности)
	20755	Главный инженер (в промышленности)
ОКСО	1.05.04.03	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 исходных материалов на картографируемую территорию
	Организация полного цикла производства картографической продукции
	Организация и координация взаимодействия структурных подразделений
	Планирование производства 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
	Организовывать работу 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 различных видов картографической продукции
	Технические требования, предъявляемые к выпускаемой картографической и геоинформационной продукции, отчетным материалам
	Нормативные 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 подготовки 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 ГИС, 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 создания и использования ГИС и баз пространственных данных
	Подготовка технической документации для обеспечения работ по созданию ГИС и баз пространственных данных
	Постановка исполнителям задач по созданию и использованию ГИС и баз пространственных данных
	Систематизация исходных материалов для создания ГИС и баз пространственных данных
	Организация полного цикла создания ГИС и баз пространственных данных
	Организация и координация взаимодействия структурных подразделений в целях выполнения производственных задач
	Планирование создания и обеспечение качества функционирования ГИС и баз пространственных данных
	Контроль результатов создания и использования ГИС и баз пространственных данных
	Подготовка отчетных документов о ходе и итогах проектирования ГИС, 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 ГИС и баз пространственных данных
	Применять нормативно-техническую документацию в области ГИС, инфраструктуры пространственных данных для

	планирования и организации работ по созданию ГИС и баз пространственных данных
	Организовывать работу исполнителей на картографическом и геоинформационном производстве, ставить им задачи и контролировать их деятельность
	Разрабатывать нормативно-техническую документацию на выполнение работ по созданию ГИС и баз пространственных данных
	Собирать, систематизировать и обрабатывать информацию для принятия управленческих решений
	Внедрять передовой практический опыт в области управления процессами создания ГИС и баз пространственных данных
	Составлять отчет о ходе и итогах создания ГИС и баз пространственных данных
Необходимые знания	Принципы построения и ведения ГИС
	Принципы построения и ведения баз пространственных данных
	Технологические процессы создания и использования ГИС и баз пространственных данных
	Технические требования, предъявляемые к выпускаемой картографической и геоинформационной продукции, отчетным материалам
	Правила эксплуатации технологического оборудования картографического и геоинформационного производства
	Нормативные 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
	Основы менеджмента
	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	Формирование структуры технологического и программного обеспечения картографического и геоинформационного производства
	Поиск инновационных технических решений, подготовка заключения о возможности и целесообразности их применения в картографическом производстве
	Внедрение передовых инновационных технических решений
	Планирование мероприятий и руководство мероприятиями по механизации и автоматизации производственных процессов картографического и геоинформационного производства
	Обновление номенклатуры выпускаемой картографической продукции
	Организация мероприятий 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
	Актуализировать нормативно-техническую документацию картографического и геоинформационного производства
	Управлять процессами развития и совершенствования производственно-технологической сферы картографического и геоинформационного производства
Необходимые знания	Актуальное состояние и направления развития картографии и геоинформатики
	Передовые технологии, системы и программные средства в области картографии и геоинформатики
	Тенденции развития технических средств, технологий и систем автоматизации производственных процессов в области картографии и геоинформатики
	Методы и технологии внедрения в картографическое и геоинформационное производство передовых 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
	Нормативные 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

Акционерное общество "Роскартография"
Генеральный директор Карутин Сергей Николаевич

4.2. Наименования организаций-разработчиков

1	Совет по профессиональным квалификациям в области инженерных изысканий, градостроительства, архитектурно-строительного проектирования, город Москва
2	ФГБОУ ВО "Московский государственный университет геодезии и картографии", город Москва
3	ФГБОУ ВО "Сибирский государственный университет геосистем и технологий", город Новосибирск

<1> Общероссийский классификатор занятий.

<2> Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

<3> Закон Российской Федерации от 21 июля 1993 г. N 5485-1 "О государственной тайне" (Российская газета, 1993, 21 сентября; Собрание законодательства Российской Федерации, 2021, N 24, ст. 4188).

<4> Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих.

<5> Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

<6> Общероссийский классификатор специальностей по образованию.