

Об утверждении профессионального стандарта "Специалист в области картографии и геоинформатики"

Приказ · № 167н · от 24.03.2022 · Министерство труда и социальной защиты · Действует без изменений

МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ

МОСКВА

24 марта 2022 г. № 167н

Об утверждении профессионального стандарта "Специалист в области картографии и геоинформатики"

Зарегистрирован Минюстом России 27 апреля 2022 г.

Регистрационный № 68343

В соответствии с пунктом 16 Правил разработки и утверждения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 4, ст. 293; 2014, № 39, ст. 5266), 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.Котляков

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от 24 марта 2022 г. № 167н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Специалист в области картографии и геоинформатики

1537

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 "Производство картографических и геоинформационных работ"

3.2. Обобщенная трудовая функция "Проектирование, редактирование и контроль качества картографической продукции (произведений), структур и состава баз пространственных данных, геоинформационных систем, геопорталов"

3.3. Обобщенная трудовая функция "Управление производством картографических геоинформационных работ"

IV. Сведения об организациях - разработчиках профессионального стандарта

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 1)

(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)

1 Общероссийский классификатор занятий.

2 Общероссийский классификатор видов 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 кода уровень (подуровень) квалификации

А

Производство картографических и геоинформационных работ 5

Создание и обновление картографической продукции различного вида и назначения А/01.55

Создание, ведение и обновление баз пространственных данных, ГИС различного типа и назначения А/02.55

Подготовка к изданию в аналоговом формате и публикация в электронном формате картографической и геоинформационной продукции, ведение геопорталов А/03.55

В

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 В/01.66

Редактирование картографической и геоинформационной продукции (произведений), баз пространственных данных В/02.66

Контроль качества картографической продукции (произведений), ГИС, структур и состава баз пространственных данных В/03.66

С

Управление производством картографических и геоинформационных работ 7

Планирование и организация картографического производства С/01.77

Планирование и организация процессов создания и использования ГИС, геопорталов и баз пространственных данных С/02.77

Совершенствование производственно-технологического процесса при решении задач в области картографии и геоинформатики С/03.77

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

Х 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

ОК32165Геодезисты, картографы и топографы
ЕКС 4 -Топограф
ОКПДТР 5 23363Картограф
23366Картограф-составитель
26992Техник-картограф
ОКСО 6 1.05.02.01Картография

3 Закон Российской Федерации от 21 июля 1993 г. № 5485-1 "О государственной тайне" (Российская газета, 1993, 21 сентября; Собрание законодательства Российской Федерации, 2021, № 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.

3.1.1. Трудовая функция

Наименование

Создание и обновление картографической продукции различного вида и назначенияКодА/01.5Уровень

(подуровень)

квалификации5

Происхождение трудовой функции

Оригинал

ХЗаимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действияРабота 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 А/02.5

Уровень

(подуровень)

квалификации 5

Происхождение трудовой функции

Оригинал

Х 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 А/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
Вилы 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 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 геопро пространственных данных в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
Международные стандарты в сфере геопро пространственной информации OGC (Открытый геопро пространственный консорциум ОГК)
Порядок работы с режимными документами, порядок хранения и учета материалов
Нормативные правовые акты и нормативно-техническая документация в области геопро пространственных 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 ВУ
Уровень квалификации
б

Происхождение обобщенной трудовой функции

Оригинал

ХЗ
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 образования (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

ОК32165 Геодезисты, картографы и топографы

ЕКС-Картограф

ОКПДТР26028 Редактор карт

26031 Редактор карт технический

ОКСО1.05.02.01 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 В/01.6 Уровень

(подуровень)

квалификации 6

Происхождение трудовой функции

Оригинал

Х 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 уменияРазрабатывать 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 знанияПринципы 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 В/02.6
Уровень (подуровень)

квалификации б

Происхождение трудовой функции

Оригинал

Х
Заимствовано 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, 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 В/03.6 Уровень

(подуровень)

квалификации

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

СУровень

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

ОК32165 Геодезисты, картографы и топографы

ЕКС-Начальник управления (в промышленности)

-Главный инженер

ОКПДТР25028 Начальник управления (в промышленности)

20755 Главный инженер (в промышленности)

ОКСО1.05.04.03 Картография и геоинформатика

3.3.1. Трудовая функция

Наименование

Редактирование картографической и геоинформационной продукции (произведений), баз пространственных данных Код С/01.7 Уровень

(подуровень)

квалификации 7

Происхождение трудовой функции

Оригинал

Х 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

КодС/02.7

Уровень (подуровень)

7

Происхождение трудовой функции

Оригинал

ХЗаимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действияСтратегическое 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 знанияПринципы 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

КодС/03.7Уровень

(подуровень)

квалификации7

Происхождение трудовой функции

Оригинал

XЗаимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действияФормирование 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 уменияПланировать 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

1Совет по профессиональным квалификациям в области инженерных изысканий, градостроительства, архитектурно-строительного проектирования, город Москва

2ФГБОУ ВО "Московский государственный университет геодезии и картографии", город Москва

3ФГБОУ ВО "Сибирский государственный университет геосистем и технологий", город Новосибирск