*Зарегистрировано*

*в Министерстве юстиции*

*Российской Федерации*

*21 января 2019 года,*

*регистрационный N 53468*

***Профессиональный стандарт "Специалист в области инженерно-геодезических изысканий"***

*УТВЕРЖДЕН  
приказом Министерства  
труда и социальной защиты  
Российской Федерации  
от 25 декабря 2018 года N 841н*

*Специалист в области инженерно-геодезических изысканий*

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  | 809 |
|  | Регистрационный номер |

***I. Общие сведения***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | |  |  |
| Инженерно-геодезические изыскания | | | |  | 10.002 |
| (наименование вида профессиональной деятельности) | | | |  | Код |
|  | | | | | |
| Основная цель вида профессиональной деятельности: | | | | | |
|  | | | | | |
| Получение инженерно-геодезической информации о местности для использования в градостроительной деятельности | | | | | |
|  | | | | | |
| Группа занятий: | | | | | |
|  |  |  |  | | |
| 2165 | Геодезисты, картографы и топографы | - | - | | |
| (код ОКЗ) | (наименование) | (код ОКЗ) | (наименование) | | |

*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
Общероссийский классификатор занятий.  
  
  
Отнесение к видам экономической деятельности:*

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| 71.12.45 | Инженерные изыскания в строительстве |
| (код ОКВЭД) | (наименование вида экономической деятельности) |

*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
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 | код | уровень (подуровень) квалификации |
| А | Выполнение инженерно-геодезических работ | 5 | Определение плановых координат точек местности наземными методами | А/01.5 | 5 |
|  |  |  | Определение высот точек местности методами геометрического и тригонометрического нивелирования | А/02.5 | 5 |
|  |  |  | Спутниковые определения координат и высот точек местности | А/03.5 | 5 |
|  |  |  | Производство инженерно-гидрографических работ | А/04.5 | 5 |
|  |  |  | Выполнение топографической съемки местности и съемки подземных коммуникаций и сооружений | А/05.5 | 5 |
|  |  |  | Выполнение камеральной обработки материалов инженерно-геодезических и инженерно-гидрографических работ, создание продуктов информационных систем обеспечения градостроительной деятельности | А/06.5 | 5 |
| В | Управление инженерно- геодезическими работами | 6 | Планирование отдельных видов инженерно-геодезических работ | В/01.6 | 6 |
|  |  |  | Руководство полевыми и камеральными инженерно-геодезическими работами | В/02.6 | 6 |
|  |  |  | Подготовка разделов технического отчета о выполненных инженерно-геодезических работах | В/03.6 | 6 |
| С | Техническое руководство инженерно- геодезическими изысканиями | 7 | Планирование инженерно-геодезических изысканий | С/01.7 | 7 |
|  |  |  | Организация производства инженерно-геодезических изысканий | С/02.7 | 7 |
|  |  |  | Повышение эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией | С/03.7 | 7 |

***III. Характеристика обобщенных трудовых функций***

***3.1. Обобщенная трудовая функция***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Наименование | Выполнение инженерно-геодезических 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-геодезист  Топограф  Техник-топограф  Картограф  Техник-картограф | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | |
| Требования к образованию и обучению | | | Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена | | | | | | | | |
| Требования к опыту практической работы | | | Не менее одного года в области инженерно-геодезических изысканий | | | | | | | | |
| Особые условия допуска к работе | | | - | | | | | | | | |
| Другие характеристики | | | Дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации в области инженерно-геодезических изысканий не реже одного раза в пять лет с проведением аттестации при назначении на должность | | | | | | | | |

*Дополнительные характеристики*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 2165 | Геодезисты, картографы и топографы |
| ЕКС | - | Топограф |
|  | - | Лаборант |
|  | - | Техник |
|  | - | Картограф |
|  | - | Геодезист |
| ОКПДТР | 26969 | Техник-геодезист |
|  | 26992 | Техник-картограф |
|  | 27159 | Топограф |
| ОКСО | 1.05.02.01 | Картография |
|  | 2.21.02.07 | Аэрофотогеодезия |
|  | 2.21.02.04 | Землеустройство |

*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих.  
  
Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.  
  
Общероссийский классификатор специальностей по образованию.*

***3.1.1. Трудовая функция***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Наименование | Определение плановых координат точек местности наземными методами | | | | | Код | | А/01.5 | Уровень (подуровень) квалификации | | 5 |
|  |  | | | | |  | |  |  | |  |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | | X | Заимствовано из оригинала | |  | | |  | |
|  | |  | | |  | | Код оригинала | | | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
|  | | |  | | | | | | | | |
| Трудовые действия | | | Составление программ угловых наблюдений и линейных измерений на точке (геодезическом пункте) при развитии плановых геодезических сетей наземными методами | | | | | | | | |
|  | | | Выполнение угловых наблюдений и линейных измерений на точке (геодезическом пункте) | | | | | | | | |
|  | | | Предварительное уравнивание и полевой контроль точности угловых наблюдений и линейных измерений на точке (геодезическом пункте) | | | | | | | | |
| Необходимые умения | | | Разрабатывать программы для производства наблюдений и измерений на точке (геодезическом пункте) | | | | | | | | |
|  | | | Производить полевые поверки угломерных инструментов и приборов для линейных измерений | | | | | | | | |
|  | | | Выполнять угловые наблюдения и линейные измерения | | | | | | | | |
|  | | | Оценивать точность геодезических измерений на точке (геодезическом пункте) | | | | | | | | |
|  | | | Производить геодезические работы с соблюдением требований охраны труда | | | | | | | | |
| Необходимые знания | | | Нормативные правовые акты, регламентирующие производство геодезических измерений при развитии плановых геодезических сетей | | | | | | | | |
|  | | | Методы и способы построения геодезических сетей, определения координат отдельных пунктов | | | | | | | | |
|  | | | Принципы действия и устройство приборов и инструментов для угловых наблюдений и линейных измерений | | | | | | | | |
|  | | | Технологии производства угловых наблюдений и линейных измерений | | | | | | | | |
|  | | | Теория и технологии математической обработки угловых наблюдений и линейных измерений на точке (геодезическом пункте) | | | | | | | | |
|  | | | Требования охраны труда при производстве геодезических работ | | | | | | | | |
| Другие характеристики | | | - | | | | | | | | |

***3.1.2. Трудовая функция***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Наименование | Определение высот точек местности методами геометрического и тригонометрического нивелирования | | | | | Код | | А/02.5 | Уровень (подуровень) квалификации | | 5 |
|  |  | | | | |  | |  |  | |  |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | | X | Заимствовано из оригинала | |  | | |  | |
|  | |  | | |  | | Код оригинала | | | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
|  | | |  | | | | | | | | |
| Трудовые действия | | | Составление программ наблюдений при определении высот методами геометрического и тригонометрического нивелирования | | | | | | | | |
|  | | | Измерение вертикальных углов и зенитных расстояний | | | | | | | | |
|  | | | Наблюдения на оптическом (электронном) нивелире | | | | | | | | |
|  | | | Предварительное уравнивание наблюдений и полевой контроль на станции при проложении нивелирного хода | | | | | | | | |
|  | | | Уравнивание и полевой контроль наблюдения вертикальных углов и зенитных расстояний при тригонометрическом нивелировании | | | | | | | | |
| Необходимые умения | | | Разрабатывать программы для производства измерений на станции при проложении хода геометрического нивелирования | | | | | | | | |
|  | | | Разрабатывать программы наблюдения вертикальных углов и зенитных расстояний на геодезическом пункте | | | | | | | | |
|  | | | Производить полевую поверку инструментов, предназначенных для измерения вертикальных углов и зенитных расстояний | | | | | | | | |
|  | | | Выполнять угловые наблюдения вертикальных углов и зенитных расстояний | | | | | | | | |
|  | | | Производить полевую поверку нивелиров и нивелирных реек | | | | | | | | |
|  | | | Выполнять наблюдения на станции оптическим (электронным) нивелиром | | | | | | | | |
|  | | | Обрабатывать и уравнивать наблюдения при проложении нивелирного хода, производить оценку точности измерений на станции | | | | | | | | |
|  | | | Обрабатывать наблюдения вертикальных углов и зенитных расстояний на геодезическом пункте (точке), производить оценку точности наблюдений | | | | | | | | |
| Необходимые знания | | | Нормативные правовые акты, регламентирующие производство геодезических измерений при геометрическом и тригонометрическом нивелировании | | | | | | | | |
|  | | | Принципы действия, устройство и методики поверки приборов для точных наблюдений вертикальных углов и зенитных расстояний | | | | | | | | |
|  | | | Методика производства наблюдений вертикальных углов и зенитных расстояний | | | | | | | | |
|  | | | Принципы действия, устройство и методики поверки приборов и инструментов для геометрического нивелирования | | | | | | | | |
|  | | | Методика производства геометрического нивелирования по программе II класса | | | | | | | | |
|  | | | Технологии математической обработки полевых наблюдений при геометрическом и тригонометрическом нивелировании | | | | | | | | |
| Другие характеристики | | | - | | | | | | | | |

***3.1.3. Трудовая функция***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Наименование | Спутниковые определения координат и высот точек местности | | | | | Код | | А/03.5 | Уровень (подуровень) квалификации | | 5 |
|  |  | | | | |  | |  |  | |  |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | | X | Заимствовано из оригинала | |  | | |  | |
|  | |  | | |  | | Код оригинала | | | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
|  | | |  | | | | | | | | |
| Трудовые действия | | | Составление программы спутниковых определений | | | | | | | | |
|  | | | Метрологическое обеспечение спутниковых определений | | | | | | | | |
|  | | | Выполнение сеансов спутниковых определений | | | | | | | | |
|  | | | Полевая обработка и контроль точности спутниковых определений | | | | | | | | |
| Необходимые умения | | | Оценивать влияние внешних факторов на производство спутниковых наблюдений | | | | | | | | |
|  | | | Выполнять поверку спутниковой аппаратуры | | | | | | | | |
|  | | | Использовать компьютерные технологии для планирования, производства и оценки точности спутниковых определений | | | | | | | | |
| Необходимые знания | | | Нормативные правовые акты, регламентирующие планирование спутниковых определений координат и высот точек земной поверхности | | | | | | | | |
|  | | | Принципы действия, устройство и методики поверки приборов для спутниковых определений | | | | | | | | |
|  | | | Методики производства спутниковых определений | | | | | | | | |
|  | | | Способы математической обработки спутниковых определений | | | | | | | | |
| Другие характеристики | | | - | | | | | | | | |

***3.1.4. Трудовая функция***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Наименование | Производство инженерно-гидрографических работ | | | | | Код | | А/04.5 | Уровень (подуровень) квалификации | | 5 |
|  |  | | | | |  | |  |  | |  |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | | X | Заимствовано из оригинала | |  | | |  | |
|  | |  | | |  | | Код оригинала | | | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
|  | | |  | | | | | | | | |
| Трудовые действия | | | Метрологическое обеспечение приборов и оборудования для выполнения гидрографических работ | | | | | | | | |
|  | | | Промеры глубин (включая их высотное обоснование) | | | | | | | | |
|  | | | Русловые съемки | | | | | | | | |
|  | | | Трассирование судовых ходов и съемка створных площадок | | | | | | | | |
|  | | | Обработка результатов и полевой контроль точности инженерно-гидрографических работ | | | | | | | | |
| Необходимые умения | | | Осуществлять проверку и исследование приборов и инструментов для производства инженерно-гидрографических работ | | | | | | | | |
|  | | | Создавать опорные и съемочные геодезические сети в районах рек, морей, озер и водохранилищ | | | | | | | | |
|  | | | Производить топографическую съемку местности, включая прибрежную полосу | | | | | | | | |
|  | | | Выполнять съемку подводного рельефа и береговой полосы | | | | | | | | |
|  | | | Осуществлять промеры глубин галсами | | | | | | | | |
|  | | | Выносить и закреплять на местности оси трассы, створа и границ судового хода и створных площадок | | | | | | | | |
|  | | | Осуществлять разбивку и нивелирование пикетажа по оси судового хода и створа с последующим составлением продольного профиля | | | | | | | | |
|  | | | Производить съемку полосы трассы и створных площадок | | | | | | | | |
|  | | | Применять компьютерные технологии для полевой обработки и оценки результатов инженерно-гидрографических работ | | | | | | | | |
| Необходимые знания | | | Нормативные правовые акты, регламентирующие производство инженерно-гидрографических работ | | | | | | | | |
|  | | | Методы и способы метрологического обеспечения приборов и инструментов для производства инженерно-гидрологических работ | | | | | | | | |
|  | | | Технологии производства инженерно-гидрографических работ | | | | | | | | |
|  | | | Компьютерные технологии обработки и оценки точности результатов инженерно-гидрографических работ | | | | | | | | |
| Другие характеристики | | | - | | | | | | | | |

***3.1.5. Трудовая функция***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Наименование | Выполнение топографической съемки местности и съемки подземных коммуникаций и сооружений | | | | | Код | | А/05.5 | Уровень (подуровень) квалификации | | 5 |
|  |  | | | | |  | |  |  | |  |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | | X | Заимствовано из оригинала | |  | | |  | |
|  | |  | | |  | | Код оригинала | | | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
|  | | |  | | | | | | | | |
| Трудовые действия | | | Метрологическое обеспечение приборов для производства топографических съемок и съемок подземных коммуникаций и сооружений | | | | | | | | |
|  | | | Выполнение топографических съемок и съемок подземных коммуникаций и сооружений | | | | | | | | |
|  | | | Полевая обработка материалов топографических съемок и съемок подземных коммуникаций и сооружений | | | | | | | | |
| Необходимые умения | | | Выполнять исследование и поверку приборов для производства топографических съемок и съемок подземных коммуникаций и сооружений | | | | | | | | |
|  | | | Производить плановую полевую подготовку снимков | | | | | | | | |
|  | | | Дешифрировать материалы воздушного фотографирования | | | | | | | | |
|  | | | Производить угловые наблюдения, линейные измерения и спутниковые определения при производстве топографических съемок | | | | | | | | |
|  | | | Использовать приборы для поиска подземных коммуникаций и сооружений | | | | | | | | |
|  | | | Использовать специализированные компьютерные программы для производства, обработки и контроля материалов топографических съемок и съемок подземных коммуникаций и сооружений | | | | | | | | |
| Необходимые знания | | | Методики исследования и поверки приборов для производства топографических съемок и съемок подземных коммуникаций и сооружений | | | | | | | | |
|  | | | Нормативные правовые акты, регламентирующие производство топографических съемок и съемок подземных коммуникаций и сооружений | | | | | | | | |
|  | | | Технологии фотограмметрических работ и дешифрирования при создании инженерно-топографических планов | | | | | | | | |
|  | | | Компьютерные технологии обработки материалов топографических съемок и съемок подземных коммуникаций и сооружений в полевых условиях | | | | | | | | |
| Другие характеристики | | | - | | | | | | | | |

***3.1.6. Трудовая функция***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Наименование | Выполнение камеральной обработки материалов инженерно-геодезических и инженерно-гидрографических работ, создание продуктов информационных систем обеспечения градостроительной деятельности | | | | | Код | | А/06.5 | Уровень (подуровень) квалификации | | 5 |
|  |  | | | | |  | |  |  | |  |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | | X | Заимствовано из оригинала | |  | | |  | |
|  | |  | | |  | | Код оригинала | | | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
|  | | |  | | | | | | | | |
| Трудовые действия | | | Выбор программных продуктов для обработки результатов инженерно-геодезических работ | | | | | | | | |
|  | | | Уравнивание плановых опорных геодезических сетей | | | | | | | | |
|  | | | Уравнивание пространственных координат отдельных пунктов и пунктов опорных геодезических сетей, полученных с использованием спутниковой аппаратуры | | | | | | | | |
|  | | | Уравнивание нивелирных ходов, систем ходов, контроль точности их построения | | | | | | | | |
|  | | | Создание электронных инженерных планов и цифровых математических моделей местности для информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией | | | | | | | | |
|  | | | Подготовка материалов для составления отчета по инженерно-геодезическим работам | | | | | | | | |
| Необходимые умения | | | Оценивать эффективность программного обеспечения, его стоимость, время обработки, точность, удобство, температурный режим, надежность | | | | | | | | |
|  | | | Применять методики и программное обеспечение уравнивания геодезических и нивелирных сетей | | | | | | | | |
|  | | | Оценивать точность определения планового и высотного положения геодезических пунктов по материалам уравнивания | | | | | | | | |
|  | | | Использовать программное обеспечение для обработки спутниковых определений | | | | | | | | |
|  | | | Использовать программное обеспечение для создания в электронном виде инженерных топографических планов и моделей местности для информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией | | | | | | | | |
|  | | | Осуществлять полевой и камеральный контроль выполнения инженерно-геодезических работ | | | | | | | | |
|  | | | Применять программное обеспечение для составления отчета по материалам инженерно-геодезических работ | | | | | | | | |
| Необходимые знания | | | Нормативные правовые акты, регламентирующие камеральную обработку инженерно-геодезических изысканий | | | | | | | | |
|  | | | Рынок современного программного обеспечения камеральной обработки материалов инженерно-геодезических изысканий | | | | | | | | |
|  | | | Технологии и программное обеспечение уравнивания плановых опорных геодезических сетей, нивелирных ходов и их систем, спутниковых определений | | | | | | | | |
|  | | | Программное обеспечение создания инженерных топографических планов и математических моделей местности в электронном виде для информационных систем обеспечения градостроительной деятельности | | | | | | | | |
|  | | | Нормативные правовые акты по контролю качества инженерно-геодезических изысканий | | | | | | | | |
|  | | | Содержание отчета по выполненным инженерно-геодезическим работам | | | | | | | | |
| Другие характеристики | | | - | | | | | | | | |

***3.2. Обобщенная трудовая функция***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Наименование | Управление инженерно-геодезическими работами | | | | | Код | | В | Уровень квалификации | | 6 |
|  |  | | | | |  | |  |  | |  |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | | Оригинал | | X | Заимствовано из оригинала | |  | | |  | |
|  | |  | | |  | | Код оригинала | | | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
|  | | |  | | | | | | | | |
| Возможные наименования должностей, профессий | | | Инженер  Старший геодезист | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | |
| Требования к образованию и обучению | | | Высшее образование - бакалавриат, специалитет  Высшее образование (непрофильное) - бакалавриат и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки в области инженерно-геодезических изысканий | | | | | | | | |
| Требования к опыту практической работы | | | Не менее трех лет в области инженерно-геодезических изысканий | | | | | | | | |
| Особые условия допуска к работе | | | - | | | | | | | | |
| Другие характеристики | | | Дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации в области инженерно-геодезических изысканий не реже одного раза в пять лет с проведением аттестации при назначении на должность | | | | | | | | |

*Дополнительные характеристики*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 2165 | Геодезисты, картографы и топографы |
| ЕКС | - | Старший топограф |
|  | - | Инженер |
|  | - | Геодезист |
| ОКПДТР | 20586 | Геодезист |
| ОКСО | 2.21.03.02 | Землеустройство и кадастры |
|  | 2.21.03.03 | Геодезия и дистанционное зондирование |
|  | 1.05.05.02 | Военная картография |
|  | 2.21.05.01 | Прикладная геодезия |

***3.2.1. Трудовая функция***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Наименование | Планирование отдельных видов инженерно-геодезических работ | | | | | Код | | В/01.6 | Уровень (подуровень) квалификации | | 6 |
|  |  | | | | |  | |  |  | |  |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | | X | Заимствовано из оригинала | |  | | |  | |
|  | |  | | |  | | Код оригинала | | | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
|  | | |  | | | | | | | | |
| Трудовые действия | | | Постановка исполнителям задач по сбору исходной геодезической информации о районе работ | | | | | | | | |
|  | | | Анализ исходной информации, хранящейся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности | | | | | | | | |
|  | | | Разработка предложений к программе инженерно-геодезических изысканий | | | | | | | | |
|  | | | Подготовка заданий исполнителям на производство инженерно-геодезических работ | | | | | | | | |
|  | | | Организация метрологического обеспечения геодезических приборов и инструментов | | | | | | | | |
| Необходимые умения | | | Использовать нормативно-техническую документацию в области инженерно-геодезических изысканий, трудового законодательства Российской Федерации для планирования и организации выполнения конкретного вида инженерно-геодезических работ | | | | | | | | |
|  | | | Определять работникам подразделения первоочередные задачи на выполнение работ, контролировать их действия | | | | | | | | |
|  | | | Использовать компьютерные технологии для анализа данных, хранящихся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности | | | | | | | | |
|  | | | Определять сроки, место, содержание и последовательность выполнения исследования и поверки геодезических приборов, контролировать ход их выполнения | | | | | | | | |
|  | | | Распределять между работниками задания по выполнению инженерно-геодезических работ исходя из их должности, опыта работы, знаний и умений | | | | | | | | |
| Необходимые знания | | | Нормативные правовые акты в области инженерно-геодезических изысканий, в том числе трудовое законодательство Российской Федерации | | | | | | | | |
|  | | | Распорядительные, методические и локальные нормативные акты организации, регламентирующие производство инженерно-геодезических работ | | | | | | | | |
|  | | | Содержание государственных информационных систем обеспечения градостроительной деятельности | | | | | | | | |
|  | | | Методы и способы метрологического обеспечения геодезических приборов и инструментов | | | | | | | | |
|  | | | Компьютерные технологии планирования инженерно-геодезических изысканий | | | | | | | | |
| Другие характеристики | | | - | | | | | | | | |

***3.2.2. Трудовая функция***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Наименование | Руководство полевыми и камеральными инженерно-геодезическими работами | | | | | Код | | В/02.6 | Уровень (подуровень) квалификации | | 6 |
|  |  | | | | |  | |  |  | |  |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | | X | Заимствовано из оригинала | |  | | |  | |
|  | |  | | |  | | Код оригинала | | | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
|  | | |  | | | | | | | | |
| Трудовые действия | | | Выдача заданий исполнителям, обеспечение их соответствия техническому заданию заказчика | | | | | | | | |
|  | | | Организация всех видов обеспечения при выполнении инженерно-геодезических работ вне места постоянной дислокации | | | | | | | | |
|  | | | Руководство выполнением полевых и камеральных инженерно-геодезических работ | | | | | | | | |
| Необходимые умения | | | Обеспечивать исполнителей материально-техническими и финансовыми средствами исходя из физико-географических и экономических условий района работ | | | | | | | | |
|  | | | Осуществлять передислокацию работников и технических средств в район работ | | | | | | | | |
|  | | | Обеспечивать прямую и обратную связь с подчиненными, выполняющими инженерно-геодезические работы в отрыве от места дислокации организации (партии) | | | | | | | | |
|  | | | Пользоваться всеми геодезическими приборами и инструментами, имеющимися в организации | | | | | | | | |
|  | | | Организовывать контроль информации, предоставленной исполнителями, на соответствие программе изысканий по параметрам точности, достоверности, полноты и сроков выполнения работ | | | | | | | | |
|  | | | Лично осуществлять выборочную проверку результатов работы исполнителей, принимать меры по устранению обнаруженных недостатков, перераспределять, в случае необходимости, работу между исполнителями | | | | | | | | |
|  | | | Готовить доклад о ходе выполнения инженерно-геодезических работ, возникающих трудностях и чрезвычайных происшествиях | | | | | | | | |
|  | | | Доводить до работников требования охраны труда при производстве инженерно-геодезических работ, обеспечивать условия безопасного проведения работ, осуществлять контроль их соблюдения | | | | | | | | |
|  | | | При выполнении работ в полевых условиях обеспечивать соблюдение работниками требований охраны труда | | | | | | | | |
|  | | | При выполнении работ на режимных объектах обеспечивать соблюдение правил работы с секретными документами, их хранения и выдачи, а также правил служебной переписки и общения | | | | | | | | |
| Необходимые знания | | | Организация и технологии инженерно-геодезических изысканий | | | | | | | | |
|  | | | Нормы выработки при выполнении полевых и камеральных инженерно-геодезических работ | | | | | | | | |
|  | | | Принципы действия и устройство приборов и инструментов для инженерно-геодезических изысканий | | | | | | | | |
|  | | | Правила перевозки личного состава, транспортных средств и геодезических приборов и инструментов на большие расстояния | | | | | | | | |
|  | | | Нормы финансового и технического обеспечения исполнителей инженерно-геодезических работ | | | | | | | | |
|  | | | Возможности и технические характеристики средств связи | | | | | | | | |
|  | | | Методики производства геодезических наблюдений и измерений, используемые при выполнении конкретного вида инженерно-геодезических работ | | | | | | | | |
|  | | | Нормативные правовые акты по контролю качества геодезических работ | | | | | | | | |
|  | | | Распорядительные документы организации по обеспечению управления полевыми подразделениями | | | | | | | | |
|  | | | Основы трудового законодательства Российской Федерации, требования охраны труда при проведении геодезических работ | | | | | | | | |
|  | | | Методы обработки результатов полевых геодезических работ | | | | | | | | |
|  | | | Программное обеспечение, применяемое для камеральной обработки инженерно-геодезических работ | | | | | | | | |
|  | | | Основы трудового законодательства Российской Федерации, требования охраны труда при проведении камеральных работ | | | | | | | | |
|  | | | Законодательство Российской Федерации и нормативные правовые акты, в области обеспечения условий сохранения государственной тайны | | | | | | | | |
| Другие характеристики | | | - | | | | | | | | |

***3.2.3. Трудовая функция***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Наименование | Подготовка разделов технического отчета о выполненных инженерно-геодезических работах | | | | | Код | | В/03.6 | Уровень (подуровень) квалификации | | 6 |
|  |  | | | | |  | |  |  | |  |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | | X | Заимствовано из оригинала | |  | | |  | |
|  | |  | | |  | | Код оригинала | | | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
|  | | |  | | | | | | | | |
| Трудовые действия | | | Учет, анализ и систематизация результатов выполненных исполнителями инженерно-геодезических работ | | | | | | | | |
|  | | | Подготовка данных для составления отчета по инженерно-геодезическим изысканиям | | | | | | | | |
|  | | | Внесение предложений об изменении норм выработки при производстве инженерно-геодезических изысканий | | | | | | | | |
|  | | | Подготовка предложений по мониторингу опасных природных и техногенных процессов | | | | | | | | |
| Необходимые умения | | | Работать с программным обеспечением и базами данных по учету, анализу и систематизации результатов инженерно-геодезических работ | | | | | | | | |
|  | | | Анализировать, систематизировать и представлять информацию о производительности труда исполнителей в полевых и камеральных условиях | | | | | | | | |
|  | | | Анализировать, систематизировать и представлять информацию об опасных природных и техногенных процессах, влияющих на безопасность зданий и сооружений | | | | | | | | |
| Необходимые знания | | | Программное обеспечение для обработки и представления инженерно-геодезической информации | | | | | | | | |
|  | | | Требования нормативных правовых актов к содержанию отчетов по выполненным инженерно-геодезическим работам | | | | | | | | |
|  | | | Технические регламенты по обеспечению безопасности зданий и сооружений | | | | | | | | |
|  | | | Нормы выработки на выполнение инженерно-геодезических работ | | | | | | | | |
|  | | | Особенности управления трудовыми коллективами в полевых условиях | | | | | | | | |
| Другие характеристики | | | - | | | | | | | | |

***3.3. Обобщенная трудовая функция***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Наименование | Техническое руководство инженерно-геодезическими изысканиями | | | | | Код | | С | Уровень квалификации | | 7 |
|  |  | | | | |  | |  |  | |  |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | | Оригинал | | X | Заимствовано из оригинала | |  | | |  | |
|  | |  | | |  | | Код оригинала | | | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
|  | | |  | | | | | | | | |
| Возможные наименования должностей, профессий | | | Главный геодезист  Ведущий инженер | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | |
| Требования к образованию и обучению | | | Высшее образование - магистратура или специалитет  Высшее образование (непрофильное) - магистратура или специалитет и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки в области инженерно-геодезических изысканий | | | | | | | | |
| Требования к опыту практической работы | | | Не менее десяти лет в области инженерно-геодезических изысканий | | | | | | | | |
| Особые условия допуска к работе | | | - | | | | | | | | |
| Другие характеристики | | | Дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации в области инженерно-геодезических изысканий не реже одного раза в пять лет с проведением аттестации при назначении на должность | | | | | | | | |

*Дополнительные характеристики*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 2165 | Геодезисты, картографы и топографы |
| ЕКС | - | Ведущий инженер отдела (комплексного или по видам инженерных изысканий) |
| ОКПДТР | 20674 | Главный геодезист (в строительстве) |
| ОКСО | 2.21.04.03 | Геодезия и дистанционное зондирование |
|  | 2.21.04.02 | Землеустройство и кадастры |
|  | 1.05.05.02 | Военная картография |
|  | 2.21.05.01 | Прикладная геодезия |

***3.3.1. Трудовая функция***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Наименование | Планирование инженерно-геодезических изысканий | | | | | Код | | С/01.7 | Уровень (подуровень) квалификации | | 7 |
|  |  | | | | |  | |  |  | |  |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | | X | Заимствовано из оригинала | |  | | |  | |
|  | |  | | |  | | Код оригинала | | | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
|  | | |  | | | | | | | | |
| Трудовые действия | | | Анализ технического задания и постановка исполнителям задач по сбору исходной информации для разработки решения на выполнение инженерно-геодезических изысканий | | | | | | | | |
|  | | | Разработка программы инженерно-геодезических изысканий | | | | | | | | |
|  | | | Подготовка исполнителям заданий на выполнение инженерно-геодезических работ | | | | | | | | |
|  | | | Подготовка технической документации по видам обеспечения геодезических изысканий | | | | | | | | |
| Необходимые умения | | | Использовать нормативно-техническую документацию в области градостроительной деятельности для планирования и выполнения инженерно-геодезических изысканий | | | | | | | | |
|  | | | Руководить работой исполнителей, ставить им задачи, контролировать и анализировать их деятельность | | | | | | | | |
|  | | | Собирать, систематизировать и анализировать информацию о физико-географических, техногенных, экономических условиях, а также топографо-геодезической обеспеченности района работ | | | | | | | | |
|  | | | Готовить данные к расчету потребности сил и средств, необходимых для выполнения инженерно-геодезических изысканий, исходя из технического задания заказчика | | | | | | | | |
|  | | | Разрабатывать нормативно-техническую документацию на выполнение инженерно-геодезических изысканий | | | | | | | | |
|  | | | Разрабатывать технически обоснованные нормы выработки | | | | | | | | |
|  | | | Разрабатывать требования охраны труда, режима секретности при производстве инженерно-геодезических изысканий | | | | | | | | |
| Необходимые знания | | | Нормативные правовые акты в области градостроительной деятельности, трудовое законодательство Российской Федерации | | | | | | | | |
|  | | | Основы научной организации труда | | | | | | | | |
|  | | | Локальные нормативные акты организации по инженерно-геодезическим изысканиям | | | | | | | | |
|  | | | Требования охраны труда при выполнении полевых и камеральных инженерно-геодезических изысканий | | | | | | | | |
|  | | | Меры по соблюдению режима секретности при выполнении геодезических изысканий | | | | | | | | |
| Другие характеристики | | | - | | | | | | | | |

***3.3.2. Трудовая функция***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Наименование | Организация производства инженерно-геодезических изысканий | | | | | Код | | С/02.7 | Уровень (подуровень) квалификации | | 7 |
|  |  | | | | |  | |  |  | |  |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | | X | Заимствовано из оригинала | |  | | |  | |
|  | |  | | |  | | Код оригинала | | | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
|  | | |  | | | | | | | | |
| Трудовые действия | | | Обеспечение соответствия заданий исполнителям (подразделениям) техническому заданию заказчика | | | | | | | | |
|  | | | Контроль и анализ результатов инженерно-геодезических изысканий | | | | | | | | |
|  | | | Согласование результатов инженерно-геодезических изысканий с заказчиком и в органах экспертизы | | | | | | | | |
|  | | | Подготовка предложений о внесении изменений в рабочую документацию | | | | | | | | |
|  | | | Подготовка предложений по учету природных условий на конкретных территориях для повышения устойчивости и надежности зданий и сооружений | | | | | | | | |
| Необходимые умения | | | Распределять задания на выполнение инженерно-геодезических работ между исполнителями (подразделениями) | | | | | | | | |
|  | | | Контролировать полноту и соответствие заданий исполнителей программе инженерно-геодезических изысканий | | | | | | | | |
|  | | | Устанавливать обратную связь с исполнителями инженерно-геодезических изысканий, определять сроки, содержание и последовательность предоставления информации в организацию | | | | | | | | |
|  | | | Разрабатывать план проверок, обеспечивать 100%-ную проверку полученных данных от исполнителей, контролировать выполнение полевых и камеральных работ в каждом подразделении | | | | | | | | |
|  | | | Устанавливать деловой контакт, обмен информацией с руководством, заказчиком и органами экспертизы | | | | | | | | |
|  | | | Анализировать фактическое состояние местности в районе выполнения работ, готовить предложения для внесения изменений в программу инженерно-геодезических изысканий | | | | | | | | |
|  | | | Разрабатывать технический отчет по выполненным инженерно-геодезическим изысканиям | | | | | | | | |
| Необходимые знания | | | Технологии планирования и выполнения всех видов работ по инженерно-геодезическим изысканиям | | | | | | | | |
|  | | | Приемы и методы делового общения, ведения переговоров | | | | | | | | |
|  | | | Принципы действия и устройство геодезических приборов и инструментов, используемых в инженерно-геодезических изысканиях | | | | | | | | |
| Другие характеристики | | | - | | | | | | | | |

***3.3.3. Трудовая функция***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Наименование | Повышение эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией | | | | | Код | | С/03.7 | Уровень (подуровень) квалификации | | 7 |
|  |  | | | | |  | |  |  | |  |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | | X | Заимствовано из оригинала | |  | | |  | |
|  | |  | | |  | | Код оригинала | | | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
|  | | |  | | | | | | | | |
| Трудовые действия | | | Подготовка отзывов и заключений на проекты нормативных правовых актов, связанных с инженерно-геодезическими изысканиями | | | | | | | | |
|  | | | Анализ и обобщение опыта инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией, эксплуатации зданий и сооружений | | | | | | | | |
|  | | | Внедрение в инженерные изыскания передовых технологий выполнения геодезических работ | | | | | | | | |
|  | | | Систематизация и представление к экспертизе материалов инженерно-геодезических изысканий | | | | | | | | |
|  | | | Подготовка публикаций по проблемам в сфере инженерно-геодезических изысканий, работа на семинарах и конференциях | | | | | | | | |
| Необходимые умения | | | Осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из печатных и электронных источников, информационных систем обеспечения градостроительной деятельности, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных технологий | | | | | | | | |
|  | | | Разрабатывать планы организационно-технических мероприятий по совершенствованию средств и методов инженерно-геодезических изысканий | | | | | | | | |
|  | | | Осваивать и внедрять в производство передовые топографо-геодезические приборы, инструменты и программное обеспечение получения, обработки и представления геопространственной информации | | | | | | | | |
|  | | | Разрабатывать методические пособия по освоению новых технологий в инженерно-геодезическом производстве с учетом требований информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией | | | | | | | | |
|  | | | Проверять материалы инженерно-геодезических изысканий на их соответствие требованиям технических регламентов и нормативных правовых актов в сфере инженерно-геодезических изысканий, обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией | | | | | | | | |
|  | | | Готовить и представлять материалы для публикации, а также презентационные материалы на семинарах и конференциях по актуальным вопросам инженерно-геодезических изысканий | | | | | | | | |
| Необходимые знания | | | Перспективные средства, методы и программное обеспечение производства и обработки материалов инженерно-геодезических изысканий | | | | | | | | |
|  | | | Требования информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией | | | | | | | | |
|  | | | Нормативные правовые акты документы по планированию, организации выполнения, контролю и экспертизе инженерно-геодезических изысканий | | | | | | | | |
|  | | | Основы авторского права | | | | | | | | |
|  | | | Порядок обращения с секретными документами (при работе на режимных объектах) | | | | | | | | |
| Другие характеристики | | | - | | | | | | | | |

***IV. Сведения об организациях - разработчиках профессионального стандарта***

***4.1. Ответственная организация-разработчик***

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Ассоциация саморегулируемых организаций общероссийская негосударственная некоммерческая организация - общероссийское межотраслевое объединение работодателей "Национальное объединение саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания, и саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации", город Москва | |
| Президент | Посохин Михаил Михайлович |

***4.2. Наименования организаций-разработчиков***

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| 1 | АНО "Агентство оценки и развития профессионального образования", город Санкт-Петербург |
| 2 | Ассоциация саморегулируемая организация "Изыскатели Санкт-Петербурга и Северо-Запада", город Санкт-Петербург |
| 3 | ЗАО "Институт телекоммуникаций", город Санкт-Петербург |
| 4 | Национальная Ассоциация горных инженеров", город Санкт-Петербург |
| 5 | ООО "ГЕОКАРТ", город Санкт-Петербург |
| 6 | ФГБОУ ВО "Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I", город Санкт-Петербург |
| 7 | ФГБОУ ВО "Санкт-Петербургский горный университет", город Санкт-Петербург |