**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ**

**ЗАМЕРЩИК НА ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ И МАРКШЕЙДЕРСКИХ РАБОТАХ**

**(наименование профессионального стандарта)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Государственное предприятие «Навоийский горно-металлургический комбинат» |  |  |
| Регистрационный номер МЗиТО |

Реквизиты утверждающей организации

**Раздел I. Общие сведения**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Выполнение топографо-геодезических и маркшейдерских работ |  | В03.001 |
| (наименование вида профессиональной деятельности |  | Код по  дескриптору |

Основная цель вида профессиональной деятельности:

|  |
| --- |
| Проведение топографо-геодезических и маркшейдерских работ |

Группа занятий по НСКЗ:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 7114 | Рабочие, занятые в геологоразведке |  |  |
| (код по НСКЗ) | (наименование группы) | (код по НСКЗ) | (наименование группы) |

**Виды экономической деятельности:**

|  |  |
| --- | --- |
| 24 | Металлургическая промышленность |
| 24.4 | Производство основных благородных и цветных металлов |
| 24.41 | Производство благородных (драгоценных) металлов |
| 24.41.0 | Производство благородных (драгоценных) металлов |
| (Код ОКЭД) | (наименование вида экономической деятельности) |

**II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт**

**(функциональная карта вида профессиональной деятельности)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Обобщенные трудовые**  **функции** | | | **Трудовые функции** | | |
| Код | Наименование | Уровень квалификации | Наименование | Код | Уровень (подуровень квалификации) |
| А | Участие и проведение топографо-геодезических и маркшейдерских работ | 4 | Выполнение вспомогательных работ при производстве топографо-геодезических и маркшейдерских работ и проведение простых топографо-геодезических и маркшейдерских работ | А/01.4 | 4 |
| Выполнение работ по топографо-геодезическим и маркшейдерским измерениям при проведении проверок подкрановых путей грузоподъёмных механизмов и наблюдениях за деформациями зданий и сооружений | А/02.4 | 4 |
| Выполнение при проведении инженерно-геодезических и строительно-монтажных работ геодезических измерений с помощью высокоточных электронных приборов: нивелиров, теодолитов, тахеометров, сканеров, дальномеров, трассоискателей и др. | А/03.4 | 4 |

**III. Характеристика обобщенных трудовых функций**

* 1. **Обобщенная трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** | Участие и проведение топографо-геодезических и маркшейдерских работ | **Код** | А | **Уровень квалификации** | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Возможные наименования должностей** | Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах 4-го разряда |

|  |  |
| --- | --- |
| **Требования к образованию и обучению** | Профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих |
| **Требования к опыту практической работы** |  |
| **Особые условия допуска к работе** | Лица не моложе 18 лет  Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований)  Прохождение стажировки, обучения и инструктажа по охране труда, промышленной и пожарной безопасности; проверка знаний требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности |
| **Другие характеристики** | Присвоение более высокого квалификационного разряда осуществляет квалификационная комиссия организации с учетом уровня освоения работником навыков, приобретенного опыта и сложности выполняемой работы по данной специальности |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование документа** | **Код** | **Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности** |
| КОДП-2017 | 7114 | Рабочие, занятые в геологоразведке |

Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан «О дальнейшем совершенствовании мер по охране труда работников» №263 от 15.09.2014 года.

Закон Республики Узбекистан «Об охране труда» №ЗРУ-410 от 22.09.2016 года.

Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан «О дальнейшем совершенствовании Классификатора основных должностей служащих и профессий рабочих» №795 от 04.10.2017 года.

Указ Президента Республики Узбекистан «О дополнительных мерах по дальнейшему совершенствованию системы профессионального образования» УП-5812 от 06.09.2019 года

Общегосударственный Классификатор видов экономической деятельности Республики Узбекистан (ОКЭД, ред. 2)

Национальный стандартный классификатор занятий Республики Узбекистан.

* + 1. **Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** | Выполнение вспомогательных работ при производстве топографо-геодезических и маркшейдерских работ и проведение простых топографо-геодезических и маркшейдерских работ | **Код** | А/01.4 | **Уровень квалификации** | 4 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Участие в производстве топографо-геодезических и маркшейдерских работ |
| Участие в производстве работ по вешению линий, расчистке визирок, изготовлению кольев и вешек |
| Участие в съёмках озёр, водохранилищ, хвостохранилищ, карт шахтных сбросов |
| Участие в проверке и установке геодезических и маркшейдерских приборов на точке (пункте) наблюдения |
| Участие в рекогносцировке местности при производстве геодезических сетей, привязке ориентирных пунктов и измерении высоты знака |
| Участие в топографических съёмках в качестве реечника |
| Участие в проверке горизонтальных проложений и превышений при теодолитных съёмках и других ответственных работах |
| Измерение линий рулеткой и электронным дальномером (лазерной рулеткой) |
| Закрепление точек трасс и съёмочного обоснования бетонными монолитами, металлическими штырями, костылями, кольями |
| Окапывание геодезических знаков |
| Очистка, протирка и переноска топографо-геодезических и маркшейдерских инструментов, приборов и аппаратуры с одной точки на другую |
| Подготовка к работе, проверка готовности к работе геодезических приборов и инструментов |
| Выбор характерных точек рельефа и контуров |
| Закрепление пунктов геодезических сетей сгущения и точек съёмного обоснования |
| Техническое нивелирование пунктов геодезических сетей, основных контуров и колодцев подземных коммуникаций |
| Горизонтальная съёмка и пополнение планов исполнительной съёмки методами перпендикуляров, линейной засечки |
| Обследование состояния ирригационных сетей |
| Погрузка, разгрузка и транспортировка (перенос) полевого снаряжения, оборудования и приборов |
| Обустройство полевого лагеря |
| Предварительный поиск исходных пунктов по линейным привязкам и при помощи инструментов |
| Ведение абриса при проведении исполнительных съёмок в населённых пунктах и на промышленных площадках |
| Поиск и съёмка подземных коммуникаций при помощи трубокабелеискателей |
| Эскизирование колодцев подземных инженерных коммуникаций |
| Корректировка планов исполнительных топографических съёмок в масштабе 1:500 – 1:2000 |
| Выбор переходных точек |
| Руководство работами по расчистке трасс для визирок |
| Доставка на пункт триангуляции или полигонометрии высокоточных оптических приборов |
| Проведение метеорологических измерений на пункте расположения отражателя |
| Съёмка и привязка горных выработок и скважин |
| Измерение длин и углов с повышенной точностью |
| Проведение простейших вычислений |
| Ведение записей в журнале при топографо-геодезических и маркшейдерских работах |
| Необходимые умения | Измерять линии рулеткой и электронным дальномером (лазерной рулеткой) |
| Закреплять точки трасс и съёмочного обоснования бетонными монолитами, металлическими штырями, костылями, кольями |
| Подготавливать к работе, проверять готовность к работе геодезические и маркшейдерские приборы и инструменты |
| Выбирать характерные точки рельефа и контуров |
| Закреплять пункты геодезических сетей сгущения и точек съёмного обоснования |
| Нивелировать пункты геодезических сетей, основных контуров и колодцев подземных коммуникаций |
| Производить горизонтальную съёмку и пополнять планы исполнительной съёмки методами перпендикуляров, линейной засечки |
| Обследовать состояния ирригационных сетей |
| Обустраивать полевой лагерь |
| Осуществлять предварительный поиск исходных пунктов по линейным привязкам и при помощи инструментов |
| Производить ведение абриса при проведении исполнительных съёмок в населённых пунктах и на промышленных площадках |
| Осуществлять поиск и съёмку подземных коммуникаций при помощи трубокабелеискателей |
| Осуществлять эскизирование колодцев подземных инженерных коммуникаций |
| Корректировать планы исполнительных топографических съёмок в масштабе 1:500 – 1:2000 |
| Проводить метеорологические измерения на пункте расположения отражателя |
| Осуществлять съёмку и привязывать горные выработки и скважины |
| Измерять длины и углы с повышенной точностью |
| Проводить простейшие вычисления |
| Применять средства индивидуальной защиты, средства пожаротушения, пользоваться аварийным инструментом |
| Оказывать первую помощь пострадавшим |
| Необходимые знания | Общие понятия о выполняемых для различных целей топографо-геодезических и маркшейдерских работах |
| Назначение, правила использования средств коллективной и индивидуальной защиты, пожаротушения |
| Назначение, правила использования, транспортировки, хранения и упаковки топографо-геодезических и маркшейдерских приборов, инструментов и оборудования: нивелиров, теодолитов, тахеометров (оптико-механических и электронных) |
| Основные понятия о рельефе местности и общие правила съёмки рельефа и выбора характерных точек рельефа и контуров местности |
| Основные сведения о геологическом строении и гидрогеологической характеристике грунтов на участке проводимых работ |
| Основные сведения о проводимых в подразделении горных работах и другие сведения из правил техники безопасности при нахождении и выполнении работ в горных выработках |
| Основные правила обращения с шанцевым инструментом (лопата, кувалда, топор, лом, кирка и т.д.) |
| Основные нормативные сведения по ведению геодезических и топографических работ |
| Основные правила техники безопасности и промышленной санитарии при производстве топографо-геодезических работ |
| Неисправности ирригационных сетей и их признаки |
| Конструкции геодезических и маркшейдерских знаков |
| Правильность закладки центров и ориентирных пунктов |
| Методы определения устойчивости и жесткости сигналов |
| Методы проверки оптических приборов |
| Требования, предъявляемые к условиям видимости и изображений |
| Порядок ведения измерений при проведении промеров для съёмок озёр водохранилищ |
| Порядок ведения съёмки хвостохранилищ и карт шахтных сбросов |
| Порядок ведения полевого журнала |
| Порядок расчистки трассы для визирок, установки вех и реек |
| Правила установки вех и реек |
| Правила закрепления временных реперов и пикетов |
| Правила выбора характерных точек рельефа и контуров местности |
| Правила закрепления точек геодезических сетей на местности |
| Правила техники безопасности при проведении топографо-геодезических работ |
| Правила проверки и установки на точке (пункте) наблюдения геодезических и маркшейдерских приборов |
| Правила нахождения исходных пунктов и выбора переходных точек |
| Правила хранения и ухода за приборами, отражателями, аккумуляторами и элементами питания |
| Правила выполнения метеорологических измерений на пунктах расположения отражателей |
| Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности при обращении с взрывчатыми материалами и выполнении горных работ |
| Правила оказания первой помощи пострадавшим |
| Другие характеристики | - |

* + 1. **Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** | Выполнение работ по топографо-геодезическим и маркшейдерским измерениям при проведении проверок подкрановых путей грузоподъёмных механизмов и наблюдениях за деформациями зданий и сооружений | **Код** | А/02.4 | **Уровень квалификации** | 4 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Установка высокоточных оптических приборов и отражателей и подключение источников их питания |
| Выполнение геодезических измерений при производстве строительно-монтажных работ |
| Вынос рабочих высотных отметок (высотного горизонта) из одной зоны строительно-монтажной площадки в другую (с этажа на этаж, с яруса на ярус) с помощью уровнемера или шлангового нивелира (сообщающиеся сосуды) |
| Инструментальный контроль горизонтального и вертикального положения возводимых конструкций и замер допущенных при их монтаже геометрических отклонений от проектных параметров |
| Закладка знаков реперов и марок на балках, колоннах, крепи горных выработок и т.д. |
| Обеспечение связи и сигнализации со смежными пунктами |
| Снятие отсчётов геодезических и маркшейдерских приборов |
| Ведение записей в полевом журнале, выполнение постраничного контроля и расчетов для определения средних значений измеренных величин |
| Участие в тахеометрической съёмке недостроенных и застроенных территорий, горных выработок, гидротехнических сооружений и зданий |
| Участие в составлении и вычерчивании схем, профилей, графиков, а также в оформлении материалов измерений |
| Необходимые умения | Устанавливать высокоточные оптические приборы и отражатели и подключать источники их питания |
| Выполнять геодезические измерения при производстве строительно-монтажных работ |
| Выносить рабочие высотные отметки (высотного горизонта) из одной зоны строительно-монтажной площадки в другую (с этажа на этаж, с яруса на ярус) с помощью уровнемера или шлангового нивелира (сообщающиеся сосуды) |
| Инструментально контролировать горизонтальное и вертикальное положение возводимых конструкций и замерять допущенные при их монтаже геометрические отклонения от проектных параметров |
| Закладывать знаки реперов и марок на балках, колоннах, крепи горных выработок и т.д. |
| Обеспечивать связь и сигнализацию со смежными пунктами |
| Снимать отсчёты геодезических и маркшейдерских приборов |
| Использовать навыки в тахеометрической съёмке недостроенных и застроенных территорий, горных выработок, гидротехнических сооружений и зданий |
| Составлять и вычерчивать схемы, профили, графики, оформлять материалы измерений |
| Оказывать первую помощь пострадавшему |
| Применять средства индивидуальной защиты, средства пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом в аварийных ситуациях |
| Необходимые знания | Особенности измерений притопографических съёмках застроенных территорий и промышленных площадок |
| Отсчеты по микроскопу отсчётного приспособления |
| Условные знаки для геодезических и маркшейдерских планов, строительно-монтажных чертежей, генпланов и стройгенпланов |
| Допускаемые геометрические отклонения от проекта при монтаже конструкций и их элементов |
| Вынос и закрепление абсолютного и условного горизонтов |
| Порядок проведения работ при поверке подкрановых путей грузоподъёмных механизмов |
| Правила установки высокоточных геодезических, оптических и электронных приборов на месте наблюдения и центрирования, нивелирования и ориентирования приборов |
| Правила ведения технической документации и обработки результатов полевых наблюдений |
| Правила и методику нивелирования 4-го класса |
| Правила и порядок проведения контрольных проверок горизонтального и вертикального положения конструкций |
| Правила оказания первой помощи пострадавшим |
| План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий в горной организации |
| Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности при проведении проходческих работ |
| Другие характеристики | - |

* + 1. **Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** | Выполнение при проведении инженерно-геодезических и строительно-монтажных работ геодезических измерений с помощью высокоточных электронных приборов: нивелиров, теодолитов, тахеометров, сканеров, дальномеров, трассоискателей и др. | **Код** | А/03.4 | **Уровень квалификации** | 4 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Рекогносцировочные и окончательные изыскания трасс инженерных коммуникаций (автомобильные и железные дороги, линии электропередач, трубопроводы |
| Замер и проверка геометрических параметров блоков, колонн, ригелей и других строительных конструкций и инженерных сооружений |
| Самостоятельное выполнение исполнительных съёмок с составлением схем и планов |
| Плановая и высотная съемка рядов свай, колонн и т.п. |
| Инструментальное обеспечение процессов установки конструкций в проектное положение и рихтовки подкрановых путей |
| Вынос монтажного горизонта в натуру под руководством геодезиста или маркшейдера |
| Камеральная обработка полевых материалов топографических съёмок – создание электронных планов различных масштабов |
| Участие в составлении и вычерчивании исполнительных схем на монтируемые конструкции, технологические блоки, узлы |
| Необходимые умения | Осуществлять рекогносцировочные и окончательные изыскания трасс инженерных коммуникаций (автомобильные и железные дороги, линии электропередач, трубопроводы |
| Замерять и проверять геометрические параметры блоков, колонн, ригелей и других строительных конструкций и инженерных сооружений |
| Выполнять исполнительные съёмки с составлением схем и планов |
| Осуществлять плановую и высотную съемку рядов свай, колонн и т.п. |
| Обеспечивать инструментально процессы установки конструкций в проектное положение и рихтовки подкрановых путей |
| Выносить монтажный горизонт в натуру под руководством геодезиста или маркшейдера |
| Осуществлять камеральную обработку полевых материалов топографических съёмок – создавать электронные планы различных масштабов |
| Составлять и вычерчивать исполнительные схемы на монтируемые конструкции, технологические блоки, узлы |
| Оказывать первую помощь пострадавшему |
| Применять средства индивидуальной защиты, средства пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом в аварийных ситуациях |
| Необходимые знания | Правила выполнения геодезических измерений высокоточными электронными приборами |
| Правила и порядок замера и проверки геометрических параметров строительных конструкций, механизмов, сооружений |
| Правила и порядок производства высотной съемки строительных конструкций, выноса монтажного горизонта в натуру |
| Правила оформления исполнительных схем на монтируемые конструкции, блоки и узлы |
| Принцип работы и требования нормативных документов к современным электронным геодезическим приборам |
| Принципы предварительного выбора прохождения трасс инженерных коммуникаций и порядок закрепления точек трасс |
| Методику и нормативные требования производства всех видов топографо-геодезических работ |
| Правила оказания первой помощи пострадавшим |
| План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий в горной организации |
| Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности при проведении проходческих работ |
| Другие характеристики | - |

**IV. Сведения об организациях-разработчиках**

**профессионального стандарта**

4.1. Ответственная организация-разработчик

|  |
| --- |
| ГП «Навоийский ГМК»  (наименование организации)  Главный инженер ГП «Навоийский ГМК» Снитка Н.П. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (должность и Ф.И.О. руководителя) (подпись) |

4.2. Наименования организации-разработчиков

|  |  |
| --- | --- |
|  | Отдел организации труда и заработной платы Финансово-экономического управления ГП «Навоийский ГМК» |
|  | Управление кадров ГП «Навоийский ГМК» |
|  | Южное рудоуправление ГП «Навоийский ГМК» |
|  | Рудоуправление «ГМЗ-1» ГП «Навоийский ГМК» |
|  | Северное рудоуправление ГП «Навоийский ГМК» |
|  | Центральное рудоуправление ГП «Навоийский ГМК» |
|  | Рудоуправление №5 ГП «Навоийский ГМК» |

4.3. Решение Совета по профессиональным квалификациям

(наименование Совета)

|  |  |
| --- | --- |
| № | Содержание решения |
|  |  |
|  |  |