

Автономная некоммерческая организация
дополнительного профессионального образования
«Современный центр подготовки кадров»
(АНО ДПО «СЦПК»)



ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
«Горнорабочий на маркшейдерских работах»
с присвоением квалификации
«Горнорабочий на маркшейдерских работах 3-го разряда»

Магнитогорск, 2025

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	3
ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ.....	6
УЧЕБНЫЙ ПЛАН	10
КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК	11
СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	12
ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ	17
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....	22
РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЕДЕНИЮ КУРСА ДЛЯ СЛУШАТЕЛЕЙ.....	23
ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ.....	24

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа профессионального обучения предназначена для граждан, желающих получить новую профессию – 11711 Горнорабочий на маркшейдерских работах.

Областью профессиональной деятельности горнорабочего на маркшейдерских работах добыча, переработка угля, руд и других полезных ископаемых.

Маркшейдерские работы представляют собой набор измерений, расчетов, геометрических построений, необходимых для создания технических планов, маркшейдерских проектов и подготовки документации, при добыче полезных ископаемых и строительстве любых подземных сооружений. Горнорабочий на маркшейдерских работах выполняет маркшейдерские работы на горных предприятиях. Он должен знать основные аспекты маркшейдерского дела, включая методы геодезических измерений, технологии создания и обработки картографической информации, а также правила безопасности труда на горных объектах, уметь проводить работы с современным геодезическим оборудованием.

Цель программы – освоение трудовых функций, необходимых в профессиональной деятельности горнорабочего на маркшейдерских работах.

В программу включены: характеристика профессиональной деятельности, учебный план, учебно-тематические планы и программы общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, включая время, отводимое на теоретические и практические занятия.

Программы модулей раскрывают рекомендуемую последовательность изучения разделов и тем, а также распределение учебных часов по разделам и темам.

Курс рассчитан на 160 часов в том числе, 76 часов теоретического обучения, 84 часа практического обучения, 8 часов отведено на консультацию и квалификационный экзамен. Количество часов, отводимое на изучение отдельных тем программы, последовательность их изучения в случае необходимости разрешается изменять при условии, что программа будет выполнена полностью по содержанию и общему количеству часов.

Обучение может осуществляться как групповым, так и индивидуальным методами, аудиторно и с использованием дистанционных технологий.

Настоящая программа разработана в соответствии с квалификационными требованиями к профессии 11711 Горнорабочий на маркшейдерских работах (Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих. Выпуск № 4), профессиональным стандартом «Горнорабочий» от 19 января 2017 года N 52н).

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Наименование вида профессиональной деятельности:

Выполнение вспомогательных работ при добыче полезных ископаемых открытым и подземным способами

Основная цель видов профессиональной деятельности

Очистная выемка полезного ископаемого для его дальнейшей переработки или использования

Обучающийся по программе профессионального обучения «Горнорабочий на маркшейдерских работах» готовится к выполнению обобщенной трудовой функции:

Выполнение вспомогательных операций при проведении геологических и маркшейдерских работ в горнодобывающих организациях

Уровень квалификации – 3

Квалификационные требования (Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 4):

Горнорабочий на маркшейдерских работах 3 разряд

Характеристика работ. Определение габаритов горных выработок, выемочных мощностей очистного пространства, глубины и направления буровзрывных скважин, линейных параметров сдвижения горных пород. Контроль оперативных промеров проектных параметров горных выработок и глубин черпания при дражной разработке. Участие в ответственных съемках стереофотограмметрическим, звуколокационным методами, а также с применением гидроскопических, лазерных приборов, радио- и светодальномеров под руководством маркшейдера. Съемка оползневых деформаций бортов разрезов, карьеров, отвалов по указанию маркшейдера. Выполнение работ по фотоконтролю за загрузкой транспортных сосудов, определение объема загрузки сосудов по фотосъемкам. Инструментальная разбивка геологоразведочных выработок. Выполнение светокопировальных работ. Участие в определении выполненных объемов горных работ, фактических размеров сечений возводимых тоннелей и других горных выработок, оформление маркшейдерской документации, графических материалов - планов, разрезов. Разбивка пикетов в капитальных горных выработках. Производство замеров на наблюдательных станциях подвигания горных выработок и объемов их ремонта. Задание направления горным выработкам и скважинам по отвесам или с помощью инструментов (угломеров). Участие в построении опорных маркшейдерских сетей, в съемках повышенной точности при проведении горных выработок встречными забоями и у опасных зон, в проверке профильной съемки вертикальных стволов, горизонтальных положений и превышений при теодолитной съемке, в проверке геометрических элементов подъемных установок. Установка и определение положения путевых реперов в тоннелях. Замеры бокового и вертикального опережений и эллиптичности тоннельной обделки; участие в установке и приведении в рабочее положение высокоточных маркшейдерских инструментов и приборов. Установка рамок и марок, определение положения проходческого комплекса (щита) на трассе. Съемка тоннельной обделки в плане и профиле. Производство нивелирования шахтных рельсовых путей. Участие в ответственных съемках подземных выработок, съемке подкрановых путей, замере закладочных работ и замере пустот. Участие в подготовке табличного и графического материала при составлении плана развития горных работ. Участие в производстве проверок маркшейдерских оптических приборов.

Должен знать: основные методы маркшейдерских съемок и вычислений; технологию производства маркшейдерских работ; правила эксплуатации применяемых приборов; правила производства стереофотограмметрических работ; способы определения выполненных объемов горных работ и фактических размеров сечений возводимых тоннелей и сооружений; методику подсчета горной массы в транспортных сосудах по фотоснимкам; основные понятия о сдвижении горных пород; порядок заполнения, учета и

хранения маркшейдерской документации; правила эксплуатации счетно-вычислительной техники; правила замеров бокового и вертикального опережений и эллиптичности тоннельной обделки; приемы определения положения проходческого комплекса (щита) на трассе; порядок установки и определения положения путевых реперов в тоннелях; правила съемки тоннельной обделки от вынесенных осей; допустимые отклонения элементов тоннельной обделки от проектного положения; устройство светокопировальной установки и правила работы с аммиаком; правила инструментального створения направлений.

Примечание. При производстве маркшейдерских съемок подземных горных выработок в сложных гидрогеологических и тектонических условиях при наличии остаточных напоров подземных вод или подземных горных выработок, опасных по горным ударам, также при производстве открытых горных работ на россыпных месторождениях золота, олова и алмазов в районах вечной мерзлоты тарификация горнорабочих на маркшейдерских работах производится на один разряд выше.