

Открытые горные работы представляют собой метод добычи полезных ископаемых, осуществляемый на поверхности земли. Этот процесс включает удаление верхнего слоя грунта и пород, чтобы достичь месторождений полезных ископаемых, находящихся недалеко от поверхности. Открытые горные работы широко используются в добыче металлов, руд, угля и других полезных ископаемых. Этот метод может быть экономически более выгодным, чем подземная добыча, но требует осторожности и учета окружающей среды.

Одним из ключевых аспектов обучения является овладение навыками планирования и проектирования открытых горных работ. Это позволяет специалистам оптимизировать добычу полезных ископаемых и уменьшить негативное воздействие на окружающую среду.

По окончании обучения выдается диплом о профессиональной переподготовке, дающий право на ведение нового вида профессиональной деятельности в сфере Открытых горных работ с **присвоением квалификации – горный инженер**

Программа предназначена для горных, геологических и маркшейдерских служб горнодобывающих и других промышленных предприятий, геологов, горняков, маркшейдеров, буровиков, геодезистов, геохимиков, минералогов, петрографов, геохимиков, биогеохимиков

Приобретаемые знания и умения

В результате освоения программы слушатели должны

Знать:

- технологические характеристики горных пород и их связь с физико-техническими свойствами пород;
- технику и технологию подготовки горных пород к выемке, технику и технологию выемочно-погрузочных работ, перемещения карьерных грузов и отвалообразования;
- связь технологических параметров процессов со свойствами горных пород и параметрами горного и транспортного оборудования;
- методику расчета параметров технологических процессов и производительности горно-транспортного оборудования;
- взаимосвязи между отдельными технологическими процессами открытых горных работ;
- виды проектных работ в соответствии с современными требованиями нормативных документов;
- состав исходных данных для проектирования открытой разработки месторождений;
- нормативные материалы, регламентирующие разработку проектов;
- требования к составу проектной документации;

- современные методы оптимизации проектных решений и прикладные программы компьютерного решения инженерных задач;
- состав документации по годовому планированию развития горных работ на карьерах.

Уметь:

- обосновать способ вскрытия горизонтов карьера и систему разработки, рассчитать их параметры для конкретных горно-геологических условий;
- производить расчеты производственных процессов при разработке месторождений строительных горных пород;
- обосновать рациональную структуру комплексной механизации для вскрышных и добычных работ в карьере;
- выполнить расчет технологических схем переработки строительных горных пород на щебень и выбрать соответствующее основное оборудование по переработке пород.
- выполнить расчёты по вскрытию рабочих горизонтов карьера и системе разработки, её параметрам в соответствии с проектом разработки месторождения;
- производить расчеты производственных процессов при разработке месторождений;
- рассчитать потребность в горном и транспортном оборудовании для выполнения производственной программы предприятия;
- составить календарные планы добычных и вскрышных работ;
- разработать мероприятия по охране окружающей среды при ведении горных работ;
- рассчитать потребность в оборудовании и параметры технологических схем горно-технической рекультивации.

Специалисты, прошедшие профессиональную переподготовку по программе «Открытые горные работы», в рамках своей повседневной деятельности всегда **готовы к:**

- проведению анализа особенностей горнотехнических, горно-геологических, технологических и гидрогеологических условий, в которых ведётся разработка месторождения;
- определению параметров полей, на которых присутствуют запасы полезных ископаемых, разработка которых будет вестись открытым способом;
- обоснованию технико-экономической целесообразности и производственной возможности разработки месторождения;
- обеспечению безопасности при ведении открытых горных работ;
- определению границ обрушений, опасных сдвижений и других границ зон влияния разработок.

