

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ОД.7 Техника и технология взрывных работ при разработке месторождений подземным способом

по специальности: 21.05.04 – «Горное дело»

по специализации: №7 «Взрывное дело»

Квалификация выпускника: горный инженер (специалист)

Выпускающая кафедра: «Технология твердых химических веществ»

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Технология твердых химических веществ»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Техника и технология взрывных работ при разработке месторождений подземным способом» являются:

Целями освоения дисциплины «Техника и технология взрывных работ при разработке месторождений подземным способом» являются формирование знаний и навыков, необходимых для понимания и выполнения работ, связанных со способностью обосновывать технологию, рассчитывать основные технологические параметры и составлять проектно-сметную документацию для эффективного и безопасного производства буровых и взрывных работ при разработке месторождений подземным способом.

2. Содержание дисциплины «Техника и технология взрывных работ при разработке месторождений подземным способом»

Взрывные технологии проведения подземных выработок различного назначения; классификация выработок; расчет параметров взрывания при проходке горизонтальных, наклонных и вертикальных выработок.

Технологии проведения выработок большого сечения (тоннелей, гидротехнических сооружений, выработок метрополитена и др.);

взрывные работы при строительстве подземных хранилищ;

взрывные технологии подземной отбойки руд шпуровыми, скважинными и камерными зарядами;

опасные зоны по действию ударных воздушных волн, газов взрыва; локализация УВВ, снижение сейсмического действия сульфидных руд; при совместной разработке месторождений;

Взрывные технологии подземной отбойки угля; технологии взрывных работ для пластов, опасных по газу и пыли;

Специальные методы взрывания в угольных шахтах; применение беспламенного взрывания; технологии проходки выработок в шахтах и рудниках, опасных по газу и пыли, по внезапным выбросам угля, породы и газа, по горным ударам.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- научные принципы, понятия и представления, являющиеся основой современных и эффективных технологий взрывных работ;
- основные физико-технические свойства и классификации горных пород и их влияние на эффективность разрушения при бурении и взрывании в подземных условиях;
- способы бурения шпуров и скважин в горных породах;
- современный ассортимент промышленных ВМ и правила безопасности при обращении с ними;
- методы расчета безопасных расстояний при производстве взрывных работ;

- требования к проектной документации при выполнении взрывных работ;
- технологии взрывных работ при проведении выработок различного назначения;
- методы регулирования степени дробления горных пород, обеспечивающие наибольшую эффективность взрывных работ.

2) Уметь:

- обоснованно выбирать оборудование для бурения шпуров и скважин с учетом физико-технических свойств пород и технико-экономического обоснования;
- обосновано выбирать необходимый ассортимент ВВ, средства и способы инициирования зарядов ВВ;
- обосновывать технологию, рассчитывать основные технологические параметры и составлять проектно-сметную документацию для эффективного и безопасного производства буровых и взрывных работ на горных предприятиях;
- производить расчеты параметров буровзрывного комплекса на подземных горных работах, при проведении подземных выработок;
- обосновывать и выбрать средства для механизированного заряжания шпуров и скважин;
- определять размеры зон поражающего действия взрыва.

3) Владеть:

- информационными технологиями для выбора и проектирования рациональных технологических, эксплуатационных и безопасных параметров ведения буровзрывных работ;
- навыками технико-экономического анализа при выборе эффективной и безопасной технологии проведения взрывных работ.

Зав. каф. ТТХВ



В.Я. Базотов