

Специальность 130400 «Горное дело»

Специализация «Взрывное дело»,
Квалификация выпускника: специалист. Форма обучения: очная, заочная

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

СЗ.Б.С.1 – «Технология взрывных работ. Часть 2 - Технология буровзрывных работ при проведении подземных выработок и при разработке месторождений полезных ископаемых подземным способом»

Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Технология взрывных работ. Часть 2 - Технология буровзрывных работ при проведении подземных выработок и при разработке месторождений полезных ископаемых подземным способом» является приобретение студентами знаний в области современных методов ведения взрывных работ при добыче полезных ископаемых. Рабочая программа предусматривает получение знаний, умений и навыков, необходимых студенту для осуществления учебной и профессиональной деятельности специалиста.

Задачей изучения дисциплины является: обучить студентов проектированию технологии буровзрывных работ при проведении подземных выработок и при разработке месторождений полезных ископаемых подземным способом»

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в профессиональный цикл. Результатом освоения учебной дисциплины является овладение обучающимися отдельными видами профессиональной деятельности (ВПД) и соответствующих профессиональных компетенций, в том числе общих, профессиональных и профессионально-специализированных компетенций:

| Код | Наименование результата обучения |
|---------|---|
| ОК - 1 | Способность к обобщению и анализу информации, постановке целей и выбору путей их достижения. |
| ОК - 3 | Умение логически последовательно, аргументировано и ясно, излагать мысли, правильно строить устную и письменную речь. |
| ОК - 6 | Способность к поиску правильных технических и организационно-управленческих решений и нести за них ответственность. |
| ОК- 9 | Стремление к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства. |
| ОК - 11 | Осознание социальной значимости своей будущей профессии, наличие высокой мотивации к выполнению профессиональной деятельности. |
| ПК-12 | Использование нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых и подземных объектов. |
| ПК-21 | Способность изучать научно-техническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов. |
| ПК-25 | Готовность к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов. |

| | |
|---------|---|
| ПК-26 | Способность разрабатывать необходимую техническую и нормативную документацию в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и других нормативных документов промышленной безопасности. |
| ПК-27 | Готовность демонстрировать навыки разработки систем по обеспечению безопасности и охраны труда при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов. |
| ПСК-7-1 | Способность обосновывать технологию, рассчитывать основные технологические параметры и составлять проектно-сметную документацию для эффективного и безопасного производства буровых и взрывных работ на горных предприятиях, специальных взрывных работ на объектах строительства и реконструкции, при нефте- и газодобыче, сейсморазведке. |

Структура дисциплины: Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа). Аудиторные занятия – 85 час., из них лекции – 68 час.; практические занятия – 17 час., самостоятельная работа – 59 час.

Курсовой проект «Проектирование буровзрывных работ при разработке месторождений полезных ископаемых подземным способом» выполняется по индивидуальным заданиям и включает пояснительную записку с графическим приложением на одном листе формата А1.

Итоговая аттестация в форме экзамена.

Основные разделы:

1. Технология буровзрывных работ при проходке горизонтальных выработок методом шпуровых зарядов
2. Расчет параметров буровзрывных работ при проведении горизонтальных выработок. Составление паспорта БВР.
3. Контурное взрывание при проведении подземных выработок
4. Технологии проведения выработок большого сечения (камер, тоннелей, гидротехнических сооружений, выработок метрополитена и др.)
5. Буровзрывные работы при проходке вертикальных стволов шахт
6. Применение метода скважинной отбойки при сооружении вертикальных стволов шахт, вертикальных восстающих
7. Особенности взрывных работ при проведении выработок в опасных условиях угольных шахт
8. Взрывные технологии подземной добычи руды. Методы шпуровых, скважинных зарядов и камерных зарядов. Вторичное дробление руды, ликвидация завесаний
9. Взрывные технологии подземной отбойки угля. Технология взрывных работ при разработке пластов опасных по газу или пыли
10. Взрывные работы при разработке сульфидных руд
11. Технология проведения выработок и взрывной отбойки руды в удароопасных условиях
12. Проектная документация при выполнении взрывных работ. Типовой проект БВР, проект массового взрыва, паспорт БВР, схема БВР

В результате освоения дисциплины студент должен:

1) знать:

- современные методы взрывных работ и условия их рационального применения;
- документацию, по которой производятся взрывные работы;

- методы расчетов параметров буровзрывных работ;
- расчеты безопасных расстояний при производстве взрывных работ;
- технологию и механизацию производства буровзрывных работ.

2) уметь:

- рассчитывать и обоснованно принимать параметры буровзрывных работ;
- рассчитывать безопасные расстояния при производстве взрывных работ.

3) владеть:

- расчетами параметров буровзрывных работ;
- расчетами безопасных расстояний при производстве взрывных работ.

Виды учебной работы: лекции, практические занятия, самостоятельное выполнение расчетно-графических заданий, курсового проекта.