

Специальность 130101 «Прикладная геология»

Специализация

«Геологическая съемка, поиски и разведка твердых полезных ископаемых»
Квалификация выпускника: специалист. Форма обучения: очная, заочная

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

СЗ.Б.16 – «Буровзрывные работы»

Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Буровзрывные работы» является формирование у студентов представления о бурении взрывных шпуров (скважин) и разрушении горных пород взрывом. Рабочая программа предусматривает получение знаний, умений и навыков, необходимых студенту для осуществления учебной и профессиональной деятельности специалиста.

Задачей изучения дисциплины является: обучить студентов основам технологии буровзрывных работ в частности при проходке подземных выработок.

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

Код	Наименование результата обучения
ОК-7	Готовностью использования нормативных правовых документов в своей деятельности
ПК-2	Готовностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности
ПК-10	Готовностью использовать теоретические знания при выполнении производственных, технологических и инженерных исследований в соответствии со специализацией
ПК-11	Готовностью выбирать технические средства для решения общепрофессиональных задач и осуществляет контроль за их применением
ПК-16	Готовностью применять правила обеспечения безопасности технологических процессов, а также персонала при проведении работ в полевых условиях, на горных предприятиях, промыслах и в лабораториях
ПК-28	Умением составлять техническую документацию реализации технологического процесса (графики работ, инструкции, планы, сметы, заявки на материалы, оборудование), а также установленную отчетность по утвержденным формам

Структура дисциплины: Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 часа). Аудиторные занятия – 60 час., из них лекции – 30 час.; практические занятия – 30 час., самостоятельная работа – 48 час.

Итоговая аттестация в форме экзамена.

Основные разделы:

1. Цель, задачи и содержание дисциплины. Краткая история развития взрывных работ
2. Способы бурения и оборудование для бурения шпуров и скважин
 - 2.1. Способы бурения шпуров и скважин
 - 2.2. Оборудование для бурения шпуров и скважин
3. Основы теории взрыва и взрывчатых веществ
 - 3.1. Понятие о взрыве и взрывчатом веществе. Кислородный баланс ВВ. Ядовитые газы взрыва
 - 3.2. Начальный импульс. Чувствительность ВВ
 - 3.3. Формы работы взрыва. Пробы на бризантность и работоспособность
 - 3.4. Классификация зарядов ВВ. Действие взрыва заряда в среде. Принципы расчета сосредоточенных зарядов
 - 3.5. Классификация промышленных взрывчатых веществ. Основные компоненты промышленных ВВ
 - 3.6. Промышленные ВВ I класса по условиям применения
 - 3.7. Промышленные взрывчатые вещества II класса по условиям применения.
 - 3.8. Средства инициирования (способы взрывания зарядов)
4. Методы производства взрывных работ
 - 4.1. Классификация методов производства взрывных работ
 - 4.2. Конструкции врубов при проведении горных выработок
 - 4.3. Расчет параметров буровзрывных работ при проведении горных выработок. Паспорт БВР
 - 4.4. Метод наружных зарядов. Разделка негабарита
 - 4.5. Основные принципы организации взрывных работ на предприятии

В результате освоения дисциплины студент должен:

1) знать:

- терминологию по всем разделам дисциплины;
- основные нормативные документы;
- параметры состояния породных массивов; закономерности изменения свойств горных
- основные методы взрывных работ;
- способы инициирования зарядов взрывчатых веществ.

2) уметь:

- пользоваться технической и справочной литературой;
- оценивать влияние свойств горных пород и состояния породного массива на выбор технологии и механизации взрывных работ;
- применять полученные знания при изучении профилирующих дисциплин и обосновании принятия инженерных решений;
- производить расчёт основных параметров взрывных работ при проходке разведочных выработок.

3) владеть:

- горной и взрывной терминологией;
- основными правовыми и нормативными документами;
- навыками работы с горнотехнической литературой и нормативными документами;
- методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр;
- расчетными методиками определения основных параметров взрывных работ при различных методах их проведения.