

Специальность: 130400 «Горное дело»
Специализация: «Открытые горные работы»,
Квалификация выпускника: специалист.
Форма обучения: очная, заочная

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СЗ.Б.8.2 – «Основы горного дела: Открытая геотехнология»

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины СЗ.Б.8.2 – «Основы горного дела: Открытая геотехнология» является приобретение базовых знаний, умений и навыков, необходимых студенту для осуществления учебной, а затем профессиональной деятельности специалиста в области открытых горных работ.

Задачами изучения дисциплины являются: приобретение теоретических знаний в области добычи твердых полезных ископаемых открытым способом, практических навыков по обоснованию параметров и выбору оборудования технологических процессов открытых горных работ а так же овладение методами расчета, необходимыми для выбора оборудования и обоснования его параметров в условиях горного производства.

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в естественно научный цикл.

Результатом освоения учебной дисциплины является овладение обучающимися отдельных видов профессиональной деятельности (ВПД) и соответствующих профессиональных компетенций, в том числе профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций: ОК-1, ОК-3, ОК-6, ОК-9, ОК-11, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-21.

Структура дисциплины: Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц. Итоговая аттестация в форме экзамена.

Основные разделы:

1. Способы добычи полезных ископаемых. Достоинства и недостатки открытой разработки. Сырьевая база горного производства. Технологические свойства горных пород. Элементы и формы залегания месторождений. Продукция горного производства, запасы, качество, потери.

2. Элементы карьера. Основные горнотехнические понятия, термины, определения. Открытые горные выработки. Основные этапы строительства и эксплуатации карьера.

3. Подготовка горных пород к выемке. Механическое рыхление. Буровзрывные работы. Способы и технические средства бурения. Конструкция взрывных скважин. Взрывчатые вещества, средства взрывания. Расчет буровзрывных работ. Техника безопасности при производстве БВР.

4. Выемка горных пород. Классификация, принцип действия и область применения выемочно-погрузочного оборудования. Параметры оборудования. Паспорт отработки забоя. Расчеты производительности и показателей использования выемочно-погрузочного оборудования. Техника безопасности при экскавации горной массы.

5. Технологический транспорт на открытых горных работах. Виды карьерного транспорта и область их применения. Транспортные машины. Схемы транспортирования. Основные элементы путевого развития. Технико-экономические показатели работы карьерного транспорта. Техника безопасности на карьерном транспорте.

6. Отвалообразование и рекультивация. Способы отвалообразования. Механизация отвальных работ. Складирование попутно извлекаемых и некондиционных полезных ископаемых. Техника безопасности отвальных работ.

7. Классификация систем открытой разработки. Основные элементы системы разработки. Вскрытие месторождений. Виды вскрывающих выработок. Параметры и способы проходки траншей. Технология разработки месторождений природного камня. Технология разработки россыпных месторождений.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- основные понятия, определения и термины, связанные с открытой разработкой месторождений;
- процессы открытых горных работ;
- технологию разработки месторождений открытым способом;

уметь:

- обосновать выбор установок и технологических процессов горного производства.
- производить расчет основных параметров карьеров и технологических процессов горного производства;

владеть:

- методами расчета и выбора оборудования горного производства в зависимости от условий эксплуатации и функционального назначения;
- методами определения параметров карьеров и горных выработок.

В рабочей программе приведено материально-техническое обеспечение дисциплины «Основы горного дела: Открытая геотехнология», предоставленное в виде основной и дополнительной литературы, интернет-ресурсов, демонстрационных слайдов для мультимедийного оборудования.

Заведующий кафедрой разработки
месторождений открытым способом

профессор Ю. И. Лель