

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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

С3.Б.С.1 - «Процессы открытых горных работ» Часть 2. «Выемка пород. Карьерный транспорт»

Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины является приобретение базовых знаний, умений и навыков по технологии и организации складирования вскрышных пород и некондиционных полезных ископаемых работ в отвалах и взаимодействию процессов открытых горных работ, необходимых для осуществления учебной и последующей профессиональной деятельности.

Задачами изучения дисциплины являются:

- приобретение теоретических знаний в области технологии выемочно-погрузочных и транспортных работ в карьерах;
- приобретение практических навыков по обоснованию технологических параметров и выбору выемочного и транспортного оборудования карьеров;
- овладение методами расчёта, необходимыми для выбора рациональных параметров выемочного и транспортного оборудования в конкретных горнотехнических условиях эксплуатации.

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина С3.Б.С1 «Процессы открытых горных работ» является базовой частью профессионального цикла С3 в структуре ФГОС ВПО. Предшествует изучению дисциплины С3.Б.С2 «Технология и комплексная механизация открытых горных работ», С3.Б.С4 «Проектирование карьеров», С3.В.С1 «Взаимодействие процессов открытых горных работ», С3.В.С7.1 «Эксплуатация горных предприятий».

Результатом освоения учебной дисциплины является овладение обучающимися отдельными видами профессиональной деятельности (ВПД) и соответствующих профессиональных компетенций, в том числе профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций: ОК-1, ОК-6, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-10, ПК-12, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-21, ПК-22, ПК-25, ПК-26.

Структура дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы. Итоговая аттестация в форме экзамена.

Основные разделы:

1. Общие вопросы выемочных работ. Классификация горных пород по экскавации. Технологическая оценка основных видов выемочного оборудования.
2. Выемка горных пород бульдозерами и скреперами.
3. Технология выемки горных пород одноковшовыми экскаваторами.
4. Технология выемки горных пород машинами непрерывного действия.
5. Особенности выемки горных пород в сложных условиях. Технологические схемы раздельной выемки.
6. Особенности и виды карьерного транспорта. Схемы применения различных видов карьерного транспорта.
7. Технологическая характеристика видов карьерного транспорта.
8. Связь карьерного транспорта с технологией горных работ.
9. Энергетическая оценка транспортных систем карьеров.
10. Организация карьерных грузопотоков и работы транспорта в карьере.
11. Методические основы выбора вида карьерного транспорта.

**В результате изучения дисциплины студент должен:
иметь представление:**

- о современном состоянии техники и технологии выемочно-погрузочных и транспортных работ на карьерах и путях их развития на ближайшую перспективу;
- об основных научно-технических проблемах выемочных и транспортных работ при открытой разработке месторождений полезных ископаемых;

знать и уметь:

- технологические и физико-технические основы выемочно-погрузочных и транспортных работ при открытой разработке месторождений полезных ископаемых;
- технические и технологические характеристики основных видов выемочно-погрузочного и транспортного оборудования на карьерах, достоинства, недостатки и область применения;
- методические основы выбора технологии выемочно-погрузочных и транспортных работ для заданных горно-геологических условий и объемов горных работ;
- основные требования правил безопасности при производстве выемочно-погрузочных и транспортных работ на карьерах;
- организацию выемочно-погрузочных и транспортных работ на карьерах;
- производить эксплуатационные расчёты технологических параметров выемочно-погрузочных и транспортных работ;
- формализовать, представить в математическом виде и решать задачи технологии выемочно-погрузочных и транспортных работ с помощью современных методов и вычислительных средств;

иметь навыки:

- расчёта продолжительности цикла, производительности и парка выемочно-погрузочного и транспортного оборудования в конкретных горнотехнических условиях;
- составления паспортов выемочно-погрузочных работ в конкретных горнотехнических условиях;
- технологической оценки различного выемочно-погрузочного и транспортного оборудования на карьерах;
- расчёта энергетической эффективности различных видов карьерного транспорта, приведения расхода электроэнергии и дизельного топлива к расходу первичных энергоресурсов;
- расчёта пропускной и провозной способности транспортных коммуникаций в карьере.

В рабочей программе приведено материально-техническое обеспечение дисциплины «Процессы открытых горных работ», предоставленное в виде основной и дополнительной литературы, интернет-ресурсов, демонстрационных слайдов для мультимедийного оборудования.

Зав. кафедрой разработки месторождений
открытым способом, проф.

Ю.И. Лель