

## Аннотация к рабочей программе дисциплины

### Б1.Б.36.1 «Процессы открытых горных работ»

Специальность	21.05.04 «Горное дело»	
Специализация	Специализация №3 «Открытые горные работы»	
Квалификация (степень) выпускника	специалист	
Форма обучения	очная	
Курс	3	4
семестр(ы) изучения	6	7
Количество зачетных единиц (кредитов)	4	2
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	экзамен	зачет, курсовой проект
Количество часов всего, из них:	144	72
лекционные	40	44
практические	16	-
лабораторные	8	16
СРС	44	12

#### 1. Цели освоения дисциплины

Дисциплина «Процессы открытых горных работ» является одной из профилирующих для специализации, так как включает в себя изучение основных технологических процессов горных работ: буровзрывная подготовка скальных пород к выемке, экскавация пород из развала, транспортирование горной массы и отвалообразование вскрышных пород.

**Цель** изучения дисциплины «Процессы открытых горных работ» – получение студентами знаний по теоретическим и практическим аспектам осуществления основных и вспомогательных технологических процессов в карьере, по свойствам горных пород, как объекту процессов, по методам ведения исследований по производственным процессам при открытых горных работах.

**Задачи дисциплины.** Изучение главных особенностей основных процессов открытых горных работ, методов их управления и методов технологических расчетов процессов: производительности и необходимого парка оборудования для конкретных по физико-механическим свойствам горных пород, оценка себестоимости осуществления технологических процессов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**знать:**

- технологические процессы и технологические схемы производства открытых горных работ, методы и способы взрывных работ;

- конструкции, назначение и основные положения теории и расчета конвейерных установок, железнодорожного и автомобильного подвижного состава.

**уметь:**

- рассчитывать производительность горных и транспортных машин и их комплексов;
- формировать технологические схемы производства горных работ;
- рассчитывать технологические процессы открытых горных работ;
- обеспечивать безопасные условия проведения открытых горных работ;

**владеть:**

- горной терминологией;
- инженерными методами расчетов технологических процессов, элементов систем разработки, технологических схем ведения открытых горных работ.

## **2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)**

Выпускник должен владеть следующими компетенциями:

*а) профессиональными компетенциями:*

- владением основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов (ПК-3);

*б) профессионально-специализированными компетенциями:*

- готовностью выполнять комплексное обоснование открытых горных работ (ПСК-3.1).

## **3. Краткое содержание дисциплины**

Тема 1. Предмет и содержание дисциплины

Тема 2. Основы открытых горных работ

Тема 3. Свойства горных пород

Тема 4. Подготовка горных пород к выемке

Тема 5. Бурение горных пород.

Тема 6. Организация буровых работ

Тема 7. Виды действия взрыва

Тема 8. Основы теории расчета параметров буровзрывных работ

Тема 9. Схемы инициирования скважин

Тема 10. Организация взрывных работ

Тема 11. Выемка и погрузка горной массы

Тема 12. Выемка прямыми механическими лопатами

Тема 13. Вскрышные экскаваторы

Тема 14. Гидравлические экскаваторы

Тема 15. Драглайны

Тема 16. Погрузчики

Тема 17. Карьерные грузоперевозки

Тема 18. Карьерный автомобильный транспорт

Тема 19. Технологические расчеты автотранспорта

Тема 20. Железнодорожный транспорт

Тема 21. Тяговые и технологические расчеты

Тема 22. Карьерный конвейерный транспорт

Тема 23. Отвалообразование

**4. Аннотация разработана на основании:**

1. ФГОС ВО по специальности **21.05.04 «Горное дело»;**
2. ОП ВО по специальности **21.05.04 «Горное дело».**