

Аннотация дисциплины

«Процессы подземной разработки рудных месторождений»

Дисциплина разработана для студентов, обучающихся специальности 21.05.04 Горное дело, по специализации «Подземная разработка рудных месторождений» и входит в базовую часть Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана (индекс Б1.Б.41.2).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачётных единиц, 216 часов. Учебным планом предусмотрены: лекционные занятия (8 часов), практические занятия (12 часов) и самостоятельная работа студента (196 часов, в том числе 9 часов на экзамен). Дисциплина реализуется на 5 курсе.

Дисциплина «Процессы подземной разработки рудных месторождений» опирается на уже изученные дисциплины, такие как «Геология», «Основы горного дела», «Технология и безопасность взрывных работ», «Обогащение полезных ископаемых», «Физика горных пород». В свою очередь она является «фундаментом» для изучения дисциплины «Технология подземной и комбинированной разработки рудных месторождений». Дисциплина тесно связана с технологическими дисциплинами горного профиля.

Цель дисциплины

– формирование у студентов системы базовых знаний по процессам подземной разработки рудных месторождений в различных горногеологических условиях.

Задачи дисциплины:

- формирование знаний о показателях извлечения минеральных ресурсов из земных недр;
- изучение производственных процессов взрывной и машинной отбойки руды и безопасной организации производства работ;
- изучение производственных процессов доставки руды;
- изучение производственных процессов поддержания очистного пространства;

- изучение внутрирудничного транспорта руды и подъёма на поверхность;
- изучение процессов формирования качества руды;
- освоение расчётов параметров технологических процессов.

Для успешного изучения дисциплины «Процессы подземной разработки рудных месторождений» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

ОПК-4 - Готовность с естественнонаучных позиций оценивать строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений твёрдых полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр.

ОПК-9 - владение методами анализа, знанием закономерностей поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных сооружений.

ПК-1 - Владение навыками анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов.

ПК-19 - Готовность к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке добыче, переработке твёрдых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов.

ПК-20 - Умение разрабатывать необходимую техническую и нормативную документацию в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические, методические и иные документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ.

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, владения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют этапы формирования следующих компетенций:

| Код и формулировка компетенции | Этапы формирования компетенции | |
|---|--------------------------------|---|
| ПСК-2.2 – готовность выполнять комплексное обоснование технологий и механизации разработки рудных месторождений | Знает | Основные технологические процессы и механизацию подземной разработки рудных месторождений |
| | Умеет | Выбирать и обосновывать наиболее рациональные технологические процессы для конкретных горнотехнологических условий разработки |
| | Владеет | Методами расчёта оптимальных параметров технологических процессов подземной разработки рудных месторождений |

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Процессы подземной разработки рудных месторождений» применяются следующие методы обучения: использование презентаций и видео материалов при изложении лекционного материала; методы проектов и мозгового штурма при проработке рациональных технологических решений, «лекция-беседа», «групповая консультация».