

Аннотация
программы учебной дисциплины «Гидротехнология»
по специальности 21.05.04 «Горное дело»
Специализации «Подземная разработка пластовых
месторождений»
Квалификация - горный инженер (специалист)
Форма обучения – очная

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины является изучение гидроструйных технологий, основанных на использовании энергии высокоскоростных струй воды для разрушения углей, горных пород и различных твердых материалов.

Основными задачами дисциплины являются: дать обучающимся базовые знания по специальности, приобретение обучающимися опыта работы с технической литературой, привить творческое отношение к профессии горного инженера, обогатить основами знаний по технологии горного производства для самостоятельной инженерной деятельности.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по специальности

Учебная дисциплина «Гидротехнология» в учебном плане находится в Базовой части дисциплин.

Дисциплина структурно и логически является развитием дисциплин геотехнология строительная, вскрытие и подготовка шахтных полей и является основой для выполнения выпускной квалификационной работы.

Изучение дисциплины проводится в А семестре на 5 курсе обучения.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине «Гидротехнология»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-3; ПСК-1.3, ПСК-1.4.

Профессиональных компетенций:

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

Структура компетенции:

- знать принципы реализации технологии гидромеханизации при разработке угольных пластов;
- уметь определять основные технологические параметры гидравлической добычи угля.

Профессионально-специализированных компетенций:

Готовностью к разработке инновационных технологических решений при проектировании освоения запасов пластовых

месторождений твердых полезных ископаемых подземным способом (ПСК-1.3);

Структура компетенции:

- уметь определять основные параметры гидромеханизации технологических схем шахт в процессе проектирования;
- владеть навыками по разработке проектных решений при освоении пластовых месторождений с применением гидравлической технологии;

Способностью выбирать высокопроизводительные технические средства и технологию горных работ в соответствии с условиями их применения, внедрять передовые методы и формы организации производства и труда (ПСК-1.4);

Структура компетенции:

- уметь выбирать эффективные технические средства и технологию горных работ для применения гидравлического способа подземной добычи угля.

4 Трудоемкость учебной дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов).

5 Краткое содержание учебной дисциплины

В структуре учебной дисциплины выделяются следующие основные разделы:

Сущность и способы подземной гидравлической добычи угля; интенсификация и концентрация работ при подземной гидродобыче; подготовка подземных выемочных полей и участков; типовые схемы подготовки пластов и выемочных полей; принципиальные схемы очистных работ и область применения технологических схем очистной выемки; гидравлическая выемка; механогидравлическая и комбинированная выемка; низконапорное и высоконапорное водоснабжение; безнапорный гидротранспорт; напорный гидротранспорт; углесосный подъем; технологические схемы с обратным водоснабжением очистных и подготовительных работ; технология осветления и полный подземный цикл обезвоживания угля; рельсовый транспорт гидрошахт; монорельсовые дороги с канатной и локомотивной тягой гидрошахт; затраты по материалам добычного и подготовительного забоя; общие положения и требования к схемам проветривания; схемы проветривания выемочных участков гидрошахты; общие сведения открытой разработки гидравлическим способом; механизация и автоматизация открытой разработки горных пород гидравлическим способом; водоснабжение гидравлических установок при открытой разработке; гидравлический транспорт горных пород при открытой разработке; мероприятия по технике безопасности.

6 Формы организации учебного процесса

Лекции, практические занятия, выполнение курсовой работы, самостоятельная работа, консультации.

7 Виды промежуточной аттестации

Зачет.

8 Составитель

доц., кафедры геотехнологии, к.т.н. Коряга М. Г.