

Аннотация
программы учебной дисциплины
«Проектная деятельности 3»
по специальности 21.05.04 «Горное дело»
Специализация «Подземная разработка пластовых месторожде-
ний»
Форма обучения – очная

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

На текущем этапе обучения необходимо приступить к обобщению полученных знаний и их комплексному использованию при решении задач горного производства, научиться работать в команде единомышленников в ходе осуществления совместной работы, анализировать и обобщать полученную в ходе исследования информацию.

Целью учебной дисциплины «Проектная деятельность 3» является закрепление обучающимися полученных знаний по получаемой ими специальности с помощью проведения физического эксперимента на эквивалентных материалах, наработка навыков анализа полученных в результате моделирования данных и формирование этих данных в виде целостного документа – конечного продукта работы.

Основными задачами дисциплины являются:

- создание образцов правильной формы из эквивалентного материала;
- совершенствование обучающимися навыков работы с эквивалентными материалами;
- научиться проводить исследования вопросов, связанных с проявлением горного давления в очистных подготовительных выработках при разработке месторождений полезных ископаемых; в подземных капитальных выработках; при изучении вопросов, связанных с породами, сдвигения массивов и других физических процессов, происходящих в массивах в связи с проведением в них горных работ.
- научиться оперативно и качественно работать с информацией, привлекая для этого современные средства;
- научиться определять параметры напряженно-деформированного состояния горных пород в окрестности горной выработки;
- улучшение навыков командной работы и порядка взаимодействия в ходе осуществления совместной работы над физическим экспериментом.

Полученные навыки будут способствовать повышению профессиональной культуры будущих горных инженеров, а навык проведения физического моделирования также пригодится при изучении дисциплин: «Проектная деятельность 4», «Проектная деятельность 5», выполнения выпускной квалификационной работы.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП

Программа разработана на основании учебного плана подготовки специалистов (специальность) 21.05.04 «Горное дело», специализация «Подземная разработка пластовых месторождений». «Проектная дея-

тельность 3» относится к дисциплинам базовой части и опирается на знания, умения и компетенции, полученные при изучении дисциплин первого и второго курсов обучения, в том числе 1 и 2 частей модуля «Проектная деятельность» и всех видах практики.

Изучается дисциплина на 3 курсе и завершается защитой курсового проекта в 6 семестре. Учебная дисциплина дополняет знания, получаемые по следующим дисциплинам: Физика горных пород, Научный семинар по горному делу, Научно-исследовательская работа, а так же служит основой для дальнейшей реализации частей дисциплины «Проектная деятельность».

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины «Проектная деятельность 3» направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-3, ПК-2, ПК-3; ПК-19; ПК-20.

Общепрофессиональные компетенции:

ОПК-3 - готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

Структура компетенции:

- знать: способы и приёмы руководства коллективом в деловой среде

- уметь: работать в команде единомышленников по выбранному направлению деятельности;

- владеть: навыками анализа собственной профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции:

ПК-2 - владением методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр.

Структура компетенции:

- уметь: применять методы математического анализа при решении инженерных задач;

- владеть: навыками работы с применением информационно-коммуникационных технологий для поиска и сбора информации при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр.

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

- знать: основы технологии разработки пластовых месторождений полезных ископаемых подземным способом, физические свойства горных пород, основы разрушения горных пород, стадии разработки пластовых месторождений, схемы вскрытия и подготовки запасов шахтных полей, процессы подземных горных работ, системы разработки пластовых месторождений в различных условиях залегания, основные требования нормативных документов по безопасности при эксплуатации угольных шахт;

- уметь: определять основные параметры систем разработки пологих пластов, параметры напряженно-деформированного состояния горных пород в окрестности горной выработки, в том числе при наличии осложняющих факторов;

- владеть: горной терминологией; основными требованиями нормативных документов; методами обоснования параметров угольных шахт. ПК-19 - готовностью к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов

- знать: особенности подготовки и отработки пологих пластов с использованием различных вариантов систем разработки, проявления горного давления в очистных подготовительных выработках при разработке месторождений полезных ископаемых;

- уметь: обосновывать и применять полученные профессиональные знания в практической работе горного инженера-технолога;

- владеть: способностью абстрактно мыслить, анализировать, синтезировать получаемую информацию.

ПК-20 - умением 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.

Структура компетенции:

- знать: основные положения современного состояния вопросов качества и безопасности выполнения горных работ при проектировании;

- уметь: анализировать и обобщать полученную в ходе исследования информацию, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения для разработки технической документации, с отражением инновационных решений в составе творческих коллективов и самостоятельно;

- владеть: навыками разработки в установленном порядке современных технических документов, регламентирующих порядок, качество и безопасность выполнения горных работ.

4 Трудоемкость учебной дисциплины

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 академических часов).

5 Краткое содержание учебной дисциплины

В структуре учебной дисциплины выделяются следующие основные темы: Инициация проекта. Введение. Физическое моделирование и его значение в горном деле. Особенности физического моделирования. Выбор объекта исследований. Постановка цели и задач исследования. Планирование проекта. Последовательность работ проекта. Длительность работ проекта. Реализация проекта. Использование результатов физического эксперимента для прогноза происходящих в массивах про-

цессов в связи с проведением в них горных работ. Завершение проекта. Представление проекта. Подготовка презентации к защите проекта. Формирование частей доклада по результатам проектирования. Создание общей информации по всему проекту в целом.

6 Формы организации учебного процесса

Практические занятия, курсовой проект, самостоятельная работа, консультации.

7 Виды промежуточной аттестации

Изучение учебной дисциплины завершается защитой курсового проекта в 6 семестре.

8 Составитель

к.т.н., доц. кафедры геотехнологии

А.М. Никитина