

Аннотация
рабочей программы дисциплины
«Моделирование геотектонических процессов»
Специальность 21.05.04 «Горное дело»
Специализация «Подземная разработка пластовых
месторождений»
Форма обучения – очная

1 Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины является формирование профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО, позволяющих выпускнику использовать знания и умения при управлении горными работами в сейсмически активных районах с учётом неравномерного поля природных напряжений и их воздействия на параметры горнодобывающих предприятий.

Основными задачами учебной дисциплины являются:

- изучение методов и приборов прогноза неравномерного геотектонического природного поля напряжений;
- освоение методов и программ численного моделирования напряжений в геотектоническом поле;
- приобретение умений для управления геомеханическими процессами при взаимном влиянии природного геотектонического и техногенного полей напряжений;
- приобретение способностей обеспечивать промышленную безопасность опасного производственного объекта при ведении горных работ в сейсмически активных геолого-экономических районах.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП специальности

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам по выбору вариативной Б1.В. Вариативная часть по специальности 21.05.04 «Горное дело».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- физика горных пород;
- комплексное освоение недр.

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

- управление состоянием массива горных пород;
- маркшейдерия.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– общекультурные компетенции:

Код и наименование ОК	Планируемые результаты обучения
ОК-1 Способностью к	Знать: Программные комплексы построения пространственных

абстрактному мышлению, анализу, синтезу	моделей месторождения полезных ископаемых Уметь: Работать с современным программным обеспечением; Владеть: Понятиями синтеза научных знаний.
ОК-4 Способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	Знать: Перспективные экономические теории и закономерности; Уметь: Анализировать оперативную информацию о динамических процессах в экономической сфере; Владеть: Методами построения траекторий развития отдельных экономических процессов.

– общепрофессиональные компетенции:

Код и наименование ОПК	Планируемые результаты обучения
ОПК-7 Умением пользоваться компьютером как средством управления и обработки информационных массивов	Знать: Программные комплексы построения пространственных моделей; Уметь: Решать технологические задачи по построению цифровой модели; Владеть: навыками разработки цифровых моделей при строительстве и эксплуатации подземных объектов.

– профессиональные компетенции:

Код и наименование ПК	Планируемые результаты обучения
ПК-7 Умением определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты	Знать: Методы и применяемые приборы для прогноза неравномерного геотектонического природного поля напряжений; Уметь: прогнозировать протекание геомеханических процессов при взаимном влиянии природного геотектонического и техногенного полей напряжений; Владеть: способностью обеспечивать промышленную безопасность опасного производственного объекта при ведении горных работ в сейсмически активных геолого-экономических районах.

– профессионально-специализированные компетенции:

Код и наименование ПСК	Планируемые результаты обучения
ПСК-1.5 Владением методами обеспечения промышленной безопасности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, - при подземной разработке	Знать: способы и средства разработки проектов угледобывающих предприятий; Уметь: разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические, методические и иные документы. Владеть: методами использования технических, методических и иных документов, регламентирующих порядок, качество и безопасность выполнения горных,

пластовых месторождений полезных ископаемых	горно-строительных и взрывных работ.
---	--------------------------------------

4 Объем и содержание учебной дисциплины

Семестр / курс		ИТОГО	семестр А
Форма промежуточной аттестации			зачет
Трудоёмкость	академ. час.	144	144
	зачетных единиц	4	4
Лекции, академ. час.		0	0
Лабораторные работы, академ. час.		0	0
Практические работы, академ. час.		48	48
Курсовая работа / проект, академ. час.		0	0
Консультации, академ. час.		0	0
Самостоятельная работа, академ. час.		96	96
Контроль, академ. час.		0	0

5 Краткое содержание учебной дисциплины

В структуре учебной дисциплины выделяются следующие основные разделы: основные положения геотектоники и геодинамики недр; современная тектоническая активность; модели геомассива; моделирование геодинамических процессов в геомассиве с учётом влияния системы горных выработок.

6 Составитель:

доц., к.т.н.

Коряга М.Г.