

Приложение А

Аннотация рабочей программы дисциплины «Управление состоянием массива горных пород»

по специальности
21.05.04 – «Горное дело»

Специализация «Подземная разработка пластовых
месторождений»

форма обучения – заочная

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины является формирование профессиональных компетенций по овладению навыками расчета и прогнозирования основных геомеханических процессов на угольных месторождениях.

Основной задачей учебной дисциплины «Управление состоянием массива горных пород» является развитие у обучающихся знаний о закономерностях проявления горного давления в массиве горных пород при разработке угольных месторождений, способах управления горным давлением и геомеханическими процессами в подготовительных и очистных выработках для создания безопасных и эффективных технологических схем отработки выемочных полей и участков угольных шахт в различных горно-геологических и горнотехнических условиях.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по специальности

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам вариативной части **Блока 1. Дисциплины (модули)** ООП по специальности 21.05.04 «Горное дело».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- математика;
- физика;
- геотехнология подземная (пластовые месторождения);
- геомеханика.

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

- геотехнология строительная;
- вскрытие и подготовка шахтных полей;

- комбинированная разработка месторождений полезных ископаемых;
- системы управления газовойделением угольных шахт.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– общепрофессиональные компетенции:

Код и наименование ОПК	Планируемые результаты обучения
ОПК-9. Владением 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.	<p>Знать: строение и состав земной коры.</p> <p>Уметь: определять морфологические особенности и генетические типы месторождений.</p> <p>Владеть: навыками оценки минерального состава земной коры.</p>

– профессиональные компетенции:

Код и наименование ПК	Планируемые результаты обучения
ПК-1. Владением навыками анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов.	<p>Знать: состояния окружающей среды в сфере функционирования производств по добыче твердых полезных ископаемых.</p> <p>Уметь: использовать научные законы при строительстве и эксплуатации подземных объектов.</p> <p>Владеть: навыками оценки состояния окружающей среды.</p>

– профессионально-специализированные компетенции:

Код и наименование ПСК	Планируемые результаты обучения
ПСК-1.2. Способностью обосновывать главные параметры шахт, технологические схемы вскрытия, подготовки и отработки запасов твердых полезных ископаемых с использованием средств комплексной механизации и автоматизации горных	<p>Знать: закономерности поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи, способы управления геомеханическими и газодинамическими процессами при ведении подземных горных работ.</p> <p>Уметь: проводить анализ закономерностей поведения и управления свойствами горных пород.</p> <p>Владеть: методами анализа управления состоянием массива при эксплуатации подземных сооружений.</p>

работ	высокого	
технического уровня.		

4 Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		ИТОГО	5 курс
Форма промежуточной аттестации			<i>зачет, экзамен</i>
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	252	252
	<i>зачетных единиц</i>	7	7
Лекции, <i>академ. час.</i>		12	12
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>		0	0
Практические работы, <i>академ. час.</i>		14	14
Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i>		0	0
Консультации, <i>академ. час.</i>		0	0
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>		213	213
Контроль, <i>академ. час.</i>		13	13

5 Краткое содержание учебной дисциплины

В структуре дисциплины выделяются следующие основные темы:

Состояние и развитие современной геомеханики. Свойства и особенности строения массива горных пород как физической среды. Модель напряжённо-деформированного состояния углепородного массива. Гипотезы горного давления и прочности горных пород. Понятие горного давления. Динамические проявления в массивах горных пород. Общие сведения о горных ударах и техногенных землетрясениях. Формы проявления горных ударов. Внезапные выбросы пород и газа. Сдвигание горных пород и земной поверхности под влиянием горных разработок. Геомеханические процессы в массивах пород при подземных горных разработках.

6 Составитель:

Профессор кафедры геотехнологии
д.т.н., профессор

В.Н. Фрянов