

Аннотация
рабочей программы дисциплины «Термодинамика»
по специальности 21.05.04 - Горное дело

(направленность (профиль) «Подземная разработка пластовых месторождений, Подземная разработка рудных месторождений, Электрификация и автоматизация горного производства, Открытые горные работы»)
форма обучения – очная

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

– формирование профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО;

– овладение навыками расчета тепловых параметров горных выработок для выбора вентиляционного оборудования при подземной разработке месторождений полезных ископаемых.

Задачами учебной дисциплины являются:

– усвоение основных законов термодинамики, знаний о термодинамических процессах горного производства, теорию самовозгорания углей, нормативную документацию по тепловому режиму горных выработок;

- уметь производить тепловой расчет горных выработок и выбирать оборудование для нормализации теплового режима рудничного воздуха;

– развитие умений работать с технической литературой.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по специальности

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

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

– Физика;

– математика;

- основы горного дела.

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

– Проектная деятельность;

– ГИА.

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	Знать: закономерностей поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива; Уметь: управлять свойствами горных пород и состоянием массива; Владеть: методами анализа свойств горных пород

– профессиональные компетенции:

Код и наименование ПК	Планируемые результаты обучения
ПК-2. владением методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр	Знать: структуру георесурсного потенциала недр; Уметь: рационально и комплексно мыслить; Владеть: методами комплексного освоения георесурсного потенциала недр.
ПК-6 использованием нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых и подземных объектов	Знать: нормативные документы по безопасности и промышленной санитарии; Уметь: использовать нормативные документы по безопасности и промышленной санитарии; Владеть: методами расчета тепловых параметров горных выработок; навыками выбора вентиляционного оборудования.

4 Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		ИТОГО	6 сем.
Форма промежуточной аттестации			экзамен
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	144	144
	<i>зачетных единиц</i>	4	4
Лекции, <i>академ. час.</i>		16	16
Практические работы, <i>академ. час.</i>		32	32
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>		78	78
Контроль, <i>академ. час.</i>		18	18

5 Краткое содержание учебной дисциплины

В структуре дисциплины выделяются следующие основные разделы: основы термодинамики горных пород, тепломассоперенос, термодинамические процессы горного производства, горные пожары, тепловой расчет горных выработок.

6 Составитель:

старший преподаватель кафедры геотехнологии Ю.И.Чижик