

Аннотация
рабочей программы дисциплины «Теоретическая механика»
по специальности 21.05.04 Горное дело

Специализации:

"Подземная разработка рудных месторождений"

"Открытые горные работы"

"Подземная разработка пластовых месторождений"

"Электрификация и автоматизация горного производства"

форма обучения – очная

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целью учебной дисциплины является формирование у обучающихся комплекса теоретических знаний и практических навыков исследований с построением механико-математических моделей движение и равновесие материальных тел и возникающие при этом взаимодействия между телами для дальнейшего их применения при изучении дисциплин «Соппротивление материалов» и «Прикладная механика».

Задачами учебной дисциплины являются:

- усвоить основные законы равновесия тел;
- научиться анализировать и объяснять механические движения, исходя из законов и теорем кинематики;
- уметь применять основные законы и методы механики к решению прикладных задач.

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:

- Математика;
- Физика.

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

- Прикладная механика;
- Соппротивление материалов.

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-5 готовностью использовать научные законы и методы при геолого-промышленной оценке месторождений твердых полезных ископаемых и горных отводов	Знать законы статики, кинематики точки, твердого тела, системы тел Уметь использовать условия равновесия механических систем для определения сил, возникающих в связях. Владеть аналитическими методами моделирования состояние покоя или движения тел под действием приложенных сил.
ОПК-6 готовностью использовать научные законы и методы при оценке состояния окружающей среды в сфере функционирования производств по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	Знать законы Ньютона Уметь определять предельные значения силовых и кинематических характеристик. Владеть методами расчета предельных значений приложенных сил, скоростей и ускорений точек

– профессиональные компетенции:

Код и наименование ПК	Планируемые результаты обучения
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,	Знать порядок решения задач на равновесие тел под действием приложенных сил, порядок определения закона движения тел. Уметь технически грамотно выбирать и обосновывать способы и методы решения задач теоретической механики. Владеть способностью анализировать и прогнозировать состояние механической системы под действием приложенной системы сил.

горно-строительных и взрывных работ	
-------------------------------------	--

4 Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		ИТОГО	5 сем.
Форма промежуточной аттестации			зачет
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	144	144
	<i>зачетных единиц</i>	4	4
Лекции, <i>академ. час.</i>		18	18
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>		0	0
Практические работы, <i>академ. час.</i>		18	18
Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i>		0	0
Консультации, <i>академ. час.</i>		0	0
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>		90	90
Контроль, <i>академ. час.</i>		18	18

5 Краткое содержание учебной дисциплины

В структуре учебной дисциплины выделяются следующие основные разделы (темы):

Раздел 1. Статика: введение в статику, система сходящихся сил плоская произвольная система сил, равновесие систем тел, центр тяжести тел и фигур.

Раздел 2. Кинематика: кинематика точки, кинематика твердого тела.

6 Составитель:

Составитель:

к.т.н., доцент

А.В. Макаров