

# ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

21.05.04 - Горное дело

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Математические основы надежности горных машин и оборудования»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единицы, 144 часа, форма промежуточной аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные 17 часов, практические 34 часов и самостоятельная работа обучающего составляет 93 часов.

Имеется ИДЗ.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов.

Основные положения теории надежности; термины и определения, показатели для количественной оценки надежности горных машин и оборудования. Математический аппарат теории надежности: вероятность события; теоремы, применяемые в теории вероятностей; случайные величины и их характеристики. Структурообразование надежности и способы резервирования горно-шахтного оборудования. Формирование потока отказов оборудования и законы распределения случайных величин, используемых для оценки различных свойств надежности. Определение количественных значений показателей надежности и расчет показателей надежности горных машин и оборудования на стадии проектирования. Обеспечение надежности горных машин на этапе их производства и в процессе эксплуатации.