

**Специальность 130400 «Горное дело»**  
**Специализация «Маркшейдерское дело»**  
**Квалификация: горный инженер**  
**Форма обучения: очная, заочная**

**Аннотация программы дисциплины**

***Математическая статистика в горном деле***

**Цель и задачи дисциплины**

**Целью** освоения дисциплины «Математическая статистика в горном деле» является: ознакомить обучающихся с теоретическими основами теории вероятностей и математической статистики как способа сбора, обработки и контактного представления результатов измерений, расчетов и информационных сведений.

**Задачи** изучения дисциплины:

- приобретение студентами навыков и приемов обработки результатов измерений;
- наблюдений и обобщения различного рода информационных сведений, необходимых в практической деятельности маркшейдера.

**Структура дисциплины:** Общая трудоемкость – 2 зачетные единицы.

Аудиторные занятия – 72 ч, из них: лекции – 34 ч; практические занятия – 17 ч; самостоятельная работа – 21 ч.

Итоговая аттестация – зачет в 6 семестре.

**Основные разделы:**

1. Случайные величины. Дискретные и непрерывные величины..
2. Оценка представительности статистических выборок.
3. Оценка точности результатов измерений.
4. Статистический метод подсчета запасов.
5. Основа корреляционного анализа.
6. Математические модели для описания эмпирических зависимостей.
7. Законы распределения случайных величин.
8. Понятие о случайных процессах в горном деле.

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

**Знать:**

- задачи статистической обработки информации;
- виды информации;
- сведения о случайных величинах и их классифицировании;
- сведения о случайных процессах в горном деле и формы их представления.

**Уметь:**

- обрабатывать информационные множества сведений;
- совместных событий, провести корреляционный анализ совместных событий в совокупности случайных величин;
- аппроксимировать эмпирические зависимости математическими моделями вида  $y = f(x)$ .

**Владеть:**

- приемами перспективного и текущего планирования горных работ и добычи полезного ископаемого;
- технико-экономического обоснования нормативов потерь и разубоживания;
- маркшейдерского контроля состояния недр.

**Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа, контрольные работы, тестирование.