**Раздел 1. Введение**

**Тема 1.1**. Цель, задачи дисциплины. Классификации НТТМ.

Цель, задачи дисциплины. Классификация НТТМ по производственному признаку; по характеру рабочего процесса; по степени мобильности. Тенденции развития НТТМ.

**Раздел 2. Машины и оборудование для переработки каменных материалов**

**Тема 2.1.** Каменные материалы. Гипотезы дробления.

Каменные материалы, их свойства. Характеристика процессов измельчения. Гипотеза Риттенгера. Гипотеза Кирпичева-Кика.

**Тема 2.2.** Щековые дробилки.

Типы щековых дробилок, классификация, основные параметры. Определение максимального усилия дробления. Производительность.

**Тема 2.3.** Конусные дробилки.

Типы конусных дробилок, классификация, основные параметры. Определение максимального усилия дробления. Производительность.

**Тема 2.4.** Валковые дробилки.

Основные конструктивные схемы, классификация, основные параметры. Определение максимального усилия дробления. Производительность.

**Тема 2.5.** Дробилки ударного действия. Оборудование для помола.

Классификация. Конструктивные схемы. Основные параметры. Молотковые дробилки. Шаровые мельницы. Производительность.

**Раздел 3. Оборудование для сортировки каменных материалов**

**Тема 3.1.** Общие сведения о грохочении.

Общие сведения о грохочении. Механическая сортировка материалов, особенности процессов. Конструктивные схемы эксцентриковых и вибрационных грохотов.

**Тема 3.2.** Эксцентриковые грохоты.

Конструкция, основные параметры. Производительность.

**Тема 3.3.** Вибрационные грохоты.

Конструкция, основные параметры. Производительность.

**Тема 3.4.** Дробильно-сортировочные установки.

Конструкция, основные параметры. Конструктивные схемы. Стационарные и передвижные дробильно-сортировочные установки.

**Раздел 4. Машины для распределения и транспортирования битума**.

**Тема 4.1**. Машины для распределения битума.

Конструкция, основные параметры. Производительность автогудронаторов. Тепловой расчет цистерны. Выбор битумного насоса.

**Тема 4.2.** Машины для транспортирования битума.

Конструкция, основные параметры, производительность.

**Раздел 5. Машины для уплотнения оснований дорог.**

Тема 5.1. Дорожные основания автомобильных дорог.

Основные элементы дороги, земляное полотно. Задачи дорожного строительства. Механизация строительства земляного полотна.

Тема 5.2. Катки для уплотнения грунтов, щебня и песка.

Катки статические, катки вибрационные. Классификация, основные параметры, катки с гладкими металлическими вальцами, кулачковые, решетчатые, пневмошинные. Тяговый расчет. Производительность.