





Машиностроение

Цель урока:

Знакомство с факторами размещения и географией машиностроения.

- 
- **Машиностроение** – это совокупность отраслей, производящих различные машины и оборудование.
 - **Состав машиностроения:**
 - энергетическое машиностроение;
 - сельскохозяйственное;
 - строительно-дорожное;
 - судостроение;
 - станкостроение;
 - приборостроение;
 - автомобилестроение;
 - авиастроение.



***Факторы
размещения
отраслей
машиностроения.***



- **Наукоемкость**

(новейшие отрасли- авиакосмическая, электроника ориентируются на научную базу, поэтому тяготеют к районам –научным центрам или к крупным городам)

- **Трудоемкость**

- **Металлоемкость**

(металлоемкое производство требует большого количества металла, поэтому необходимо размещать рядом с центрами металлургии)

● Специализация и кооперирование

Специализация – это выпуск предприятием однородной продукции. Это необходимое условие повышения эффективности работы промышленности.

Специализация


```
graph TD; A[Специализация] --> B[технологическая предметная]; A --> C[подетальная];
```

**технологическая
предметная**

(поставка
(автомобильный
полуфабрикатов)
судостроительный

подетальная

(завод карбюраторов,
завод редукторов)



Кооперирование – это производственные связи между специализированными предприятиями.

- **Транспортный**



Работа с контурной картой

Отметить центры машиностроения

- **Сельскохозяйственно** (●) (): Ростов-на-Дону, Рязань, Курган, Новосибирск, Тула.
- **Судостроение** (■) (): Мурманск, Магадан, Владивосток, Южно-Сахалинск.
- **Автомобилестроение** (▲) (): Тольятти, Нижний Тагил, Нижний Новгород, Ульяновск, Саратов.
- **Станкостроение** (★) (): Иваново, Ульяновск, Краснодар, Коломна.
- **Энергетическое** (○) (): Чебоксары, Пермь, Уфа, Екатеринбург, Кемерово, Хабаровск.