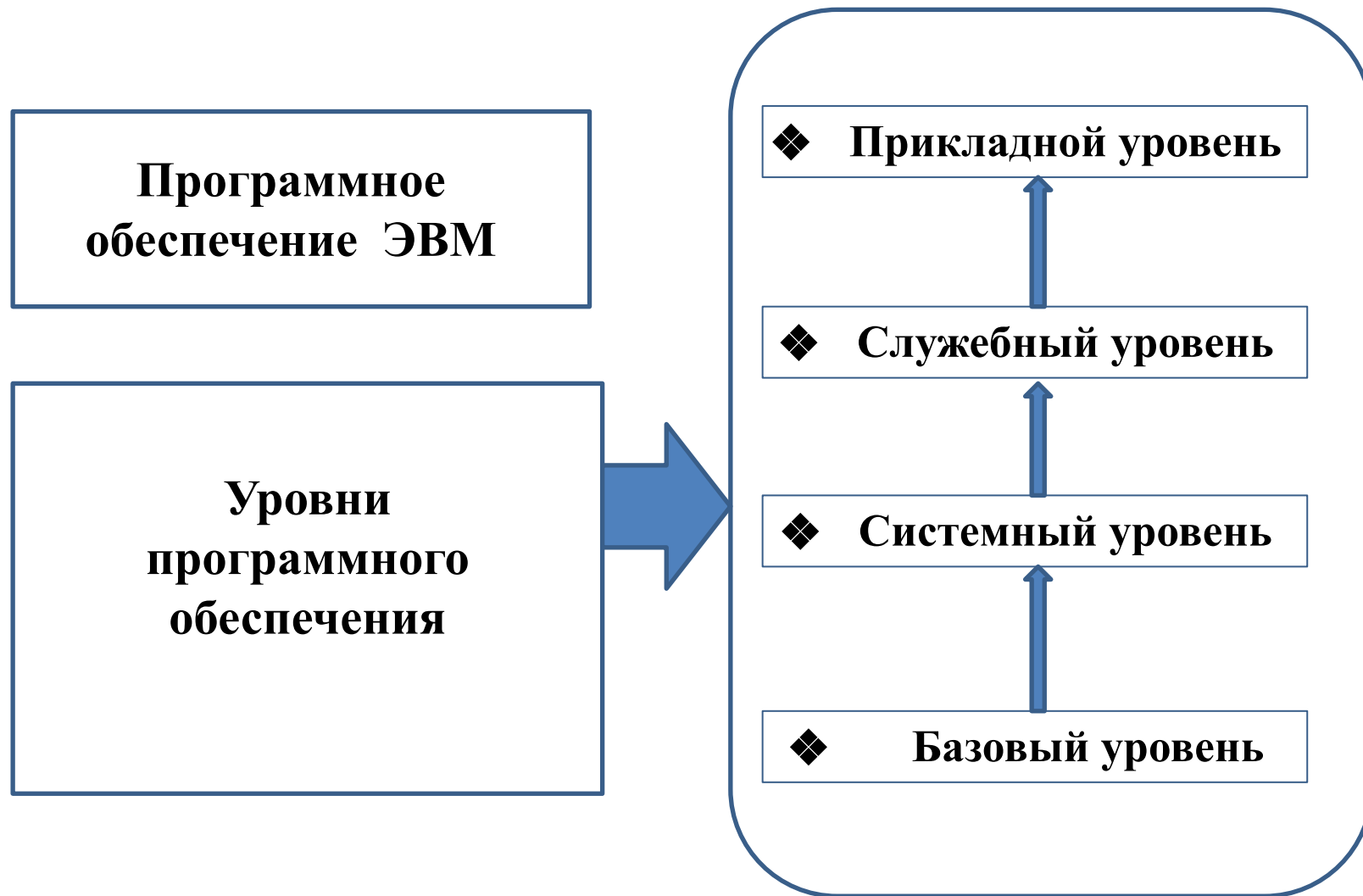


## Лекция 13.


### Программное обеспечение



## *Лекция 13.*

### *Программное обеспечение*

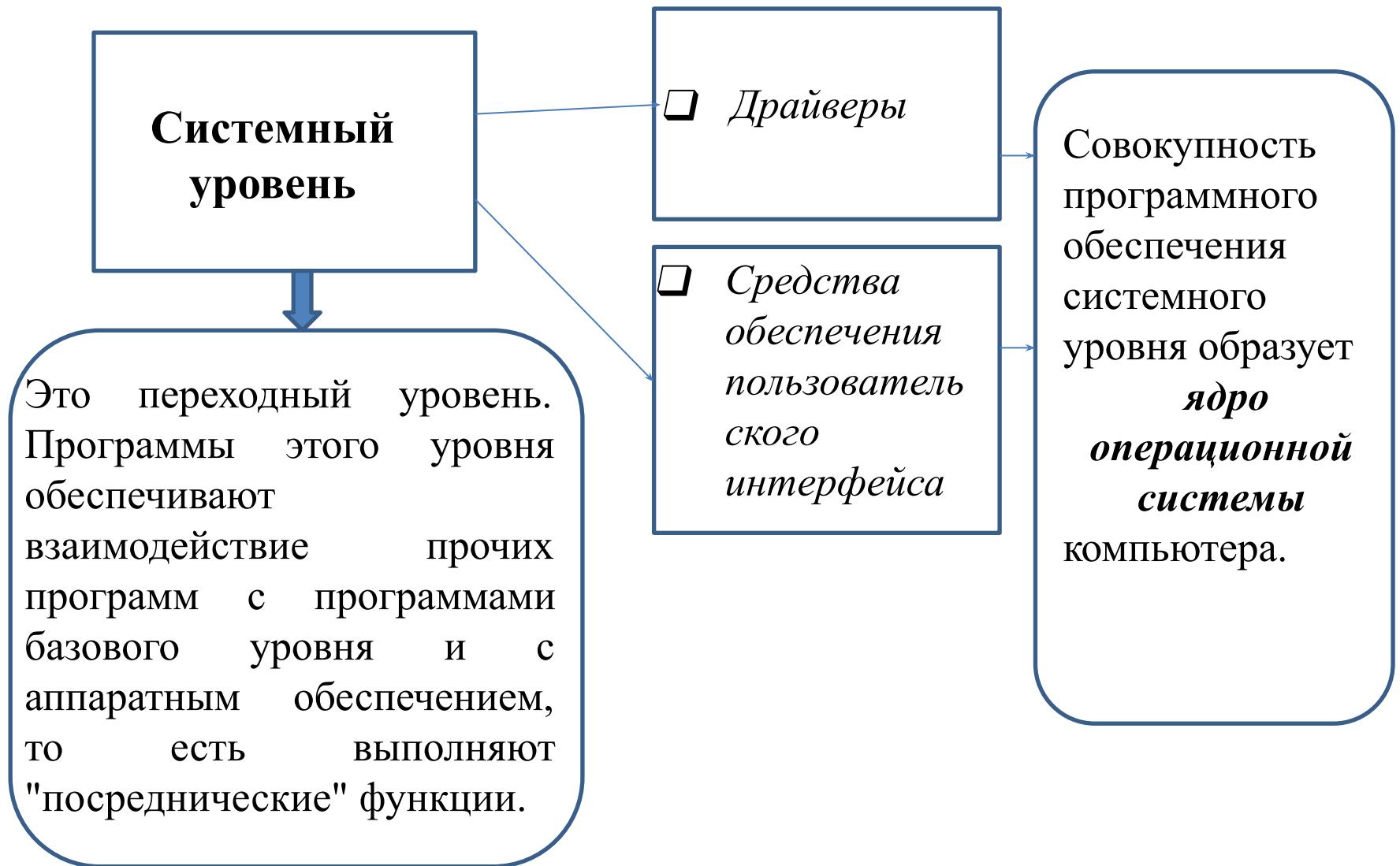
**Базовый  
уровень**



Это базовое программное обеспечение. Оно отвечает за взаимодействие с базовыми аппаратными средствами. Базовые программные средства входят в состав базового оборудования и хранятся в специальных микросхемах, - постоянных запоминающих устройствах (ПЗУ - Read Only Memory, ROM). Программы и данные записываются ("прошиваются") в микросхемы

## Лекция 13.

### Программное обеспечение



## Лекция 13.

### Программное обеспечение

#### Служебный уровень

Основное назначение служебных программ (утилит) - состоит в автоматизации работ по проверке, наладке и настройке компьютерной системы.

- Диспетчеры файлов (файловые менеджеры)
- Архиваторы
- Средства просмотра и воспроизведения
- Средства диагностики
- Средства коммуникации
- Средства обеспечения безопасности

## Лекция 13.

### Программное обеспечение



## Лекция 13.

### Программное обеспечение



*Лекция 13.*  
*Программное обеспечение*

**Классификация  
программных  
средств**

**Программное обеспечение**

**Системное ПО**

*Операционные системы*

*Сервисные системы*

*Инструментальные  
системы*

*Системы технического  
обслуживания*

**Оболочки**

**Утилиты**

**Операционные  
среды**

**Прикладное ПО**

*Прикладные программы  
пользователя*

*Пакеты прикладных  
программ*

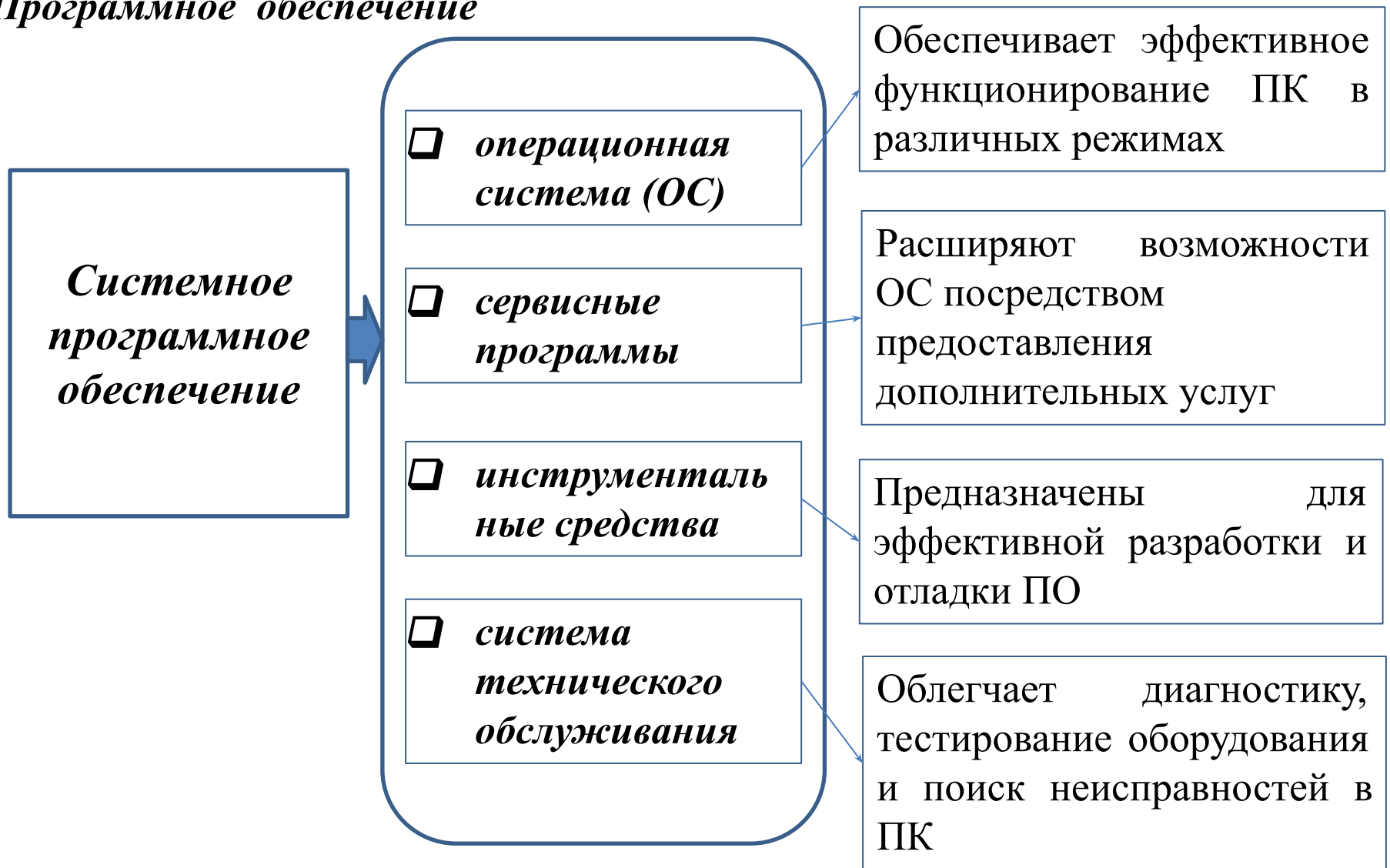
*Общего  
назначения*

*Интегриро  
ванные*

*Проблемно-  
ориентирован  
ные*

## Лекция 13.

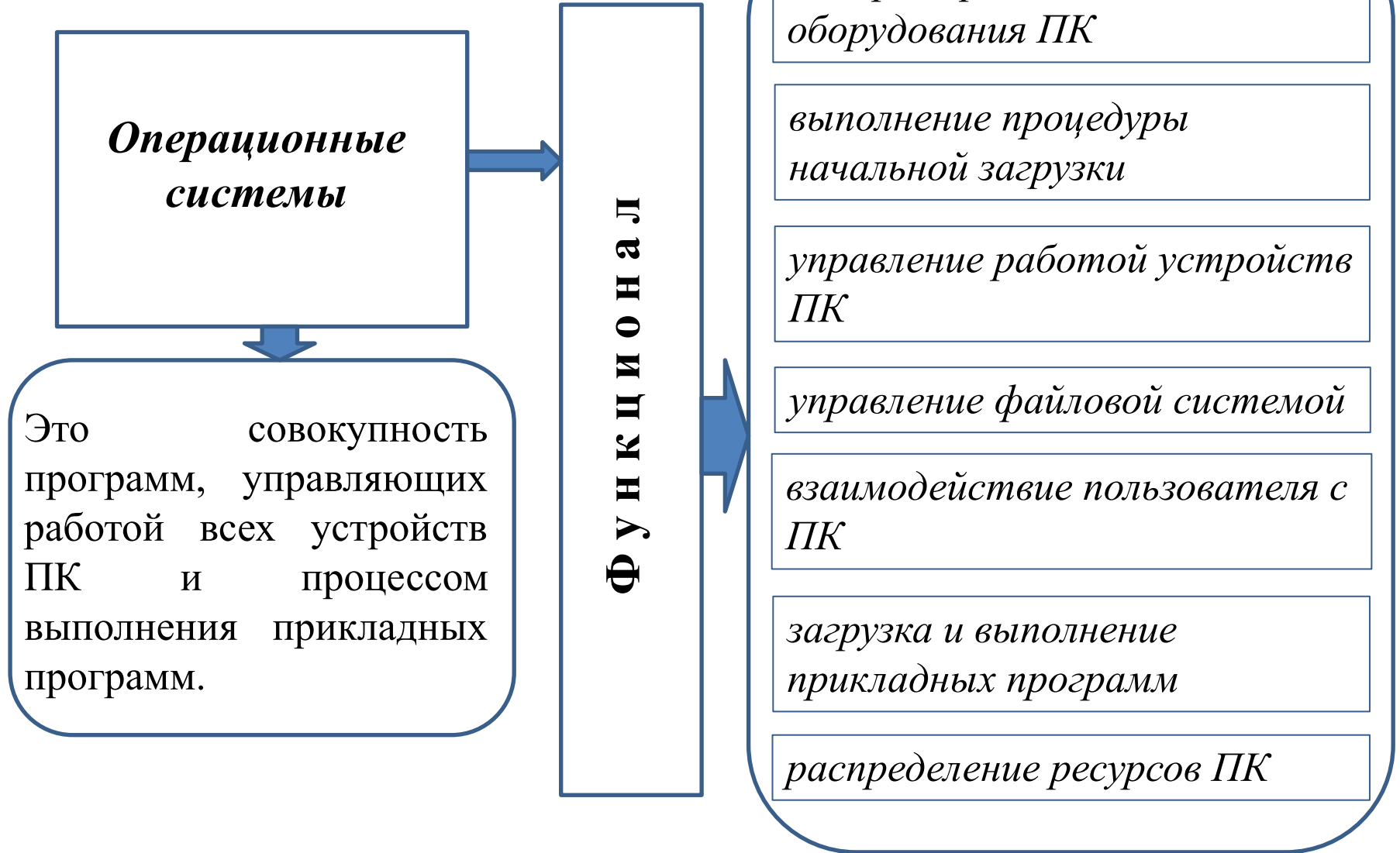
### Программное обеспечение





## Лекция 13.

### Программное обеспечение



## Лекция 13.

### Программное обеспечение



## Лекция 13.

### Программное обеспечение



## Лекция 13.

### Программное обеспечение



## Лекция 13.

### Программное обеспечение



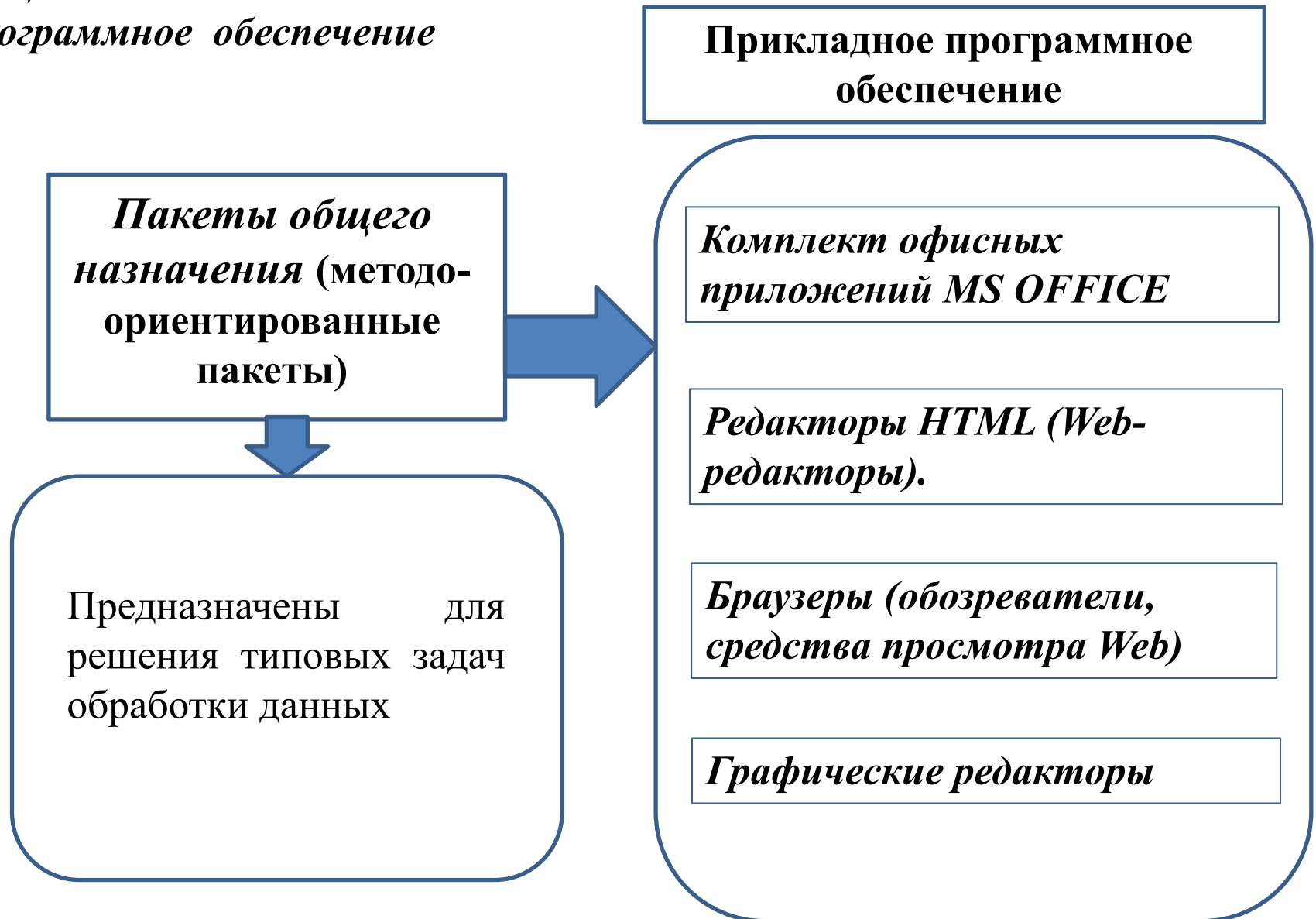
## Лекция 13.

### Программное обеспечение



## Лекция 13.

### Программное обеспечение



## Лекция 13.

### Программное обеспечение

#### *Интегрированные ППП*

Это совокупность функционально различных программных модулей, способных взаимодействовать между собой путем обмена данными через единый пользовательский интерфейс.

#### Прикладное программное обеспечение

Современные интегрированные пакеты содержат пять функциональных компонентов:

- ❖ *табличный процессор;*
- ❖ *текстовый (процессор) редактор;*
- ❖ *систему управления базами данных (СУБД);*
- ❖ *графический редактор;*
- ❖ *коммуникационные средства.*