





**Первичный ключ — это**

**столбец или несколько столбцов,  
которые уникально, т. е.  
единственным образом определяют  
строки.**



# Составной первичный ключ - это

первичный ключ, который  
включает более одного столбца.



# Достоинства использования ключей:

- 1) исключения дублирования значений в ключевых атрибутах;
- 2) упорядочения кортежей;



**3) ускорения работы к  
кортежам отношения;**

**4) организации связывания  
таблиц.**



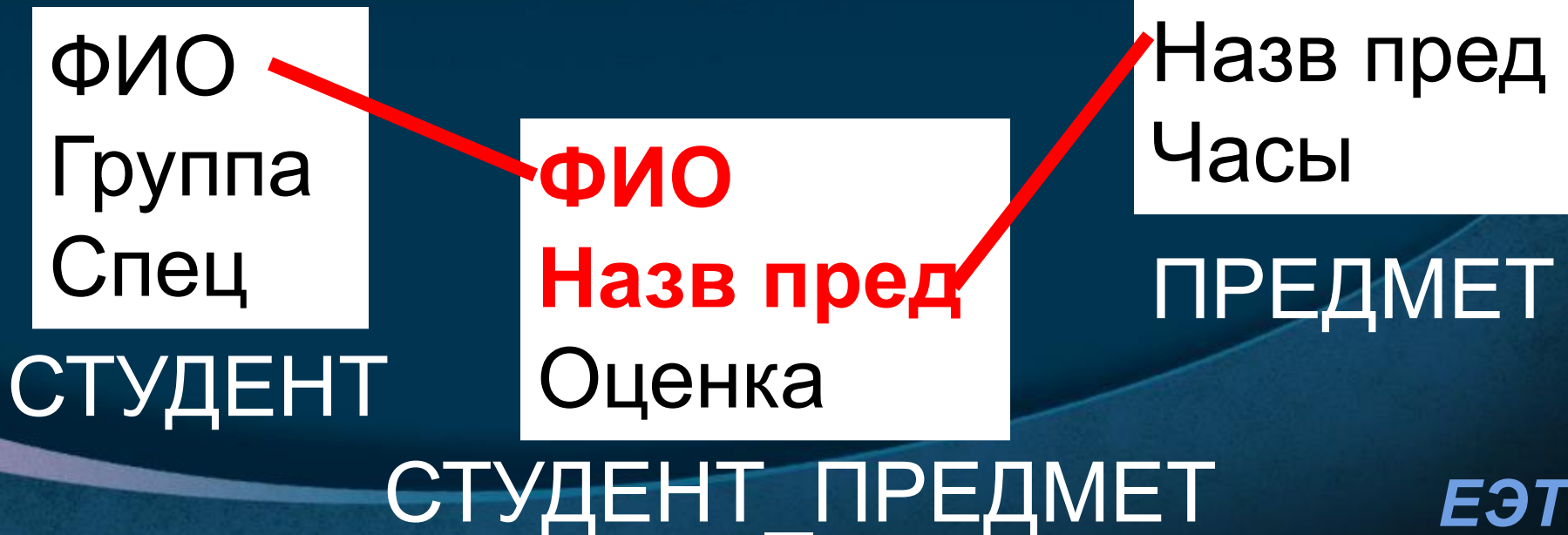
**Альтернативный ключ - это**

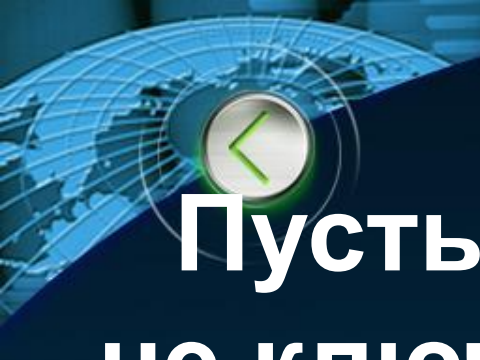
**ключ, который можно также  
использовать в качестве  
первичного.**



# Внешний ключ - это

столбец или несколько столбцов, которые могут служить в качестве первичного ключа для другой таблицы.






Пусть в отношении **R1** имеется не ключевой атрибут **A**, значения которого являются значениями ключевого атрибута **B** другого отношения **R2**. Тогда говорят, что атрибут **A** отношения **R1** есть внешний ключ.



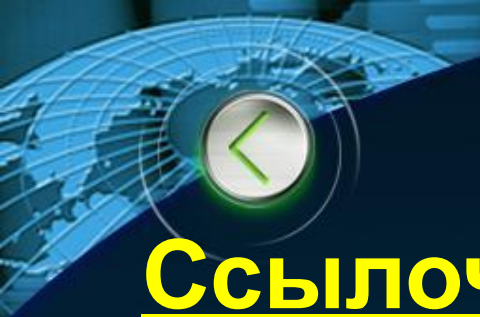


***Внешний ключ*** таблицы является ссылкой на первичный ключ другой таблицы.





**Количество столбцов и их типы  
данных в первичном и внешнем  
ключах совпадают.**




**Ссылочная целостность - это когда каждой строке внешнего ключа соответствуют строки в связываемом отношении.**



## Целостность данных – это

система правил на удаление, обновление и добавление данных, используемых для поддержания связей между записями в связанных таблицах.



# Поддержка целостности данных – это

предотвращение некорректного изменения данных в связанных таблицах, нарушающего установленное отношение между ними.