

Проектирование многотабличной базы данных (МБД)

Проектирование многотабличной базы данных (МБД)

1. Анализ предметной области
2. Построение модели МБД

Анализ предметной области

Учебное заведение:

факультеты, специальности

Абитуриент:

фамилия, имя, отчество, дата рождения, город, учебное заведение, специальность, наличие медали, баллы по предметам, результат зачисления

Учебное заведение:

факультеты, специальности

Факультеты (код_ф, факультет, экзамен1, экзамен2, экзамен3)

Специальности (код_спец, специальность, план)

Учебное заведение:

факультеты, специальности

Факультеты (код_ф, факультет, экзамен1, экзамен2, экзамен3)

Специальности (код_спец, специальность, план)

Абитуриент:

фамилия, имя, отчество, дата рождения, город, учебное заведение, специальность, наличие медали, баллы по предметам, результат зачисления

фамилия, имя, отчество, дат_рожд, город, учеб_завед

медаль

балл1, балл2, балл3

зачисление

Учебное заведение:

факультеты, специальности

Факультеты (код_ф, факультет, экзамен1, экзамен2, экзамен3)

Специальности (код_спец, специальность, план)

Абитуриент:

фамилия, имя, отчество, дата рождения, город, учебное заведение, специальность, наличие медали, баллы по предметам, результат зачисления

Анкеты (фамилия, имя, отчество, дат_рожд, город, учеб_завед)

Абитуриенты (медаль)

Оценки (балл1, балл2, балл3)

Итоги (зачисление)

Учебное заведение:

факультеты, специальности

Факультеты (**КОД_Ф**, факультет, экзамен1, экзамен2, экзамен3)

Специальности (код_спец, специальность, **КОД_Ф**, план)

Абитуриент:

фамилия, имя, отчество, дата рождения, город, учебное заведение, специальность, наличие медали, баллы по предметам, результат зачисления

Анкеты (фамилия, имя, отчество, дат_рожд, город, учеб_завед)

Абитуриенты (медаль)

Оценки (балл1, балл2, балл3)

Итоги (зачисление)

Учебное заведение: Факультеты (**КОД_Ф**, факультет, экзамен1, экзамен2, экзамен3)

факультеты, специальности

Специальности (код_спец, специальность, **КОД_Ф**, план)

Абитуриент:

фамилия, имя, отчество, дата рождения, город, учебное заведение,
специальность, наличие медали, баллы по предметам, результат зачисления

Анкеты (**рег_номер**, фамилия, имя, отчество, дат_рожд, город, учеб_завед)

Абитуриенты (**рег_номер**, медаль)

Оценки (**рег_номер**, балл1, балл2, балл3)

Итоги (**рег_номер**, зачисление)

Учебное заведение: Факультеты (**КОД_Ф**, факультет, экзамен1, экзамен2, экзамен3)
факультеты, специальности
Специальности (**КОД_СПЕЦ**, специальность, **КОД_Ф**, план)

Абитуриент:
фамилия, имя, отчество, дата рождения, город, учебное заведение,
специальность, наличие медали, баллы по предметам, результат зачисления

Анкеты (**рег_номер**, фамилия, имя, отчество, дат_рожд, город, учеб_завед)

Абитуриенты (**рег_номер**, **код_спец**, медаль)

Оценки (**рег_номер**, балл1, балл2, балл3)

Итоги (**рег_номер**, зачисление)

Факультеты (**КОД_Ф**, факультет, экзамен1, экзамен2, экзамен3)

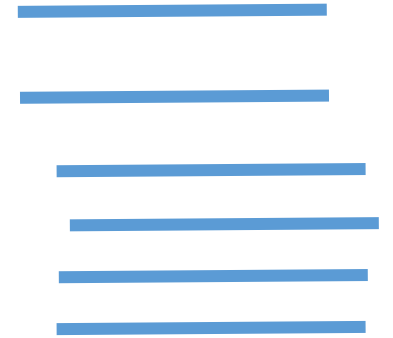
Специальности (**КОД_СПЕЦ**, специальность, **КОД_Ф**, план)

Анкеты (**рег_номер**, фамилия, имя, отчество, дат_рожд, город, учеб_завед)

Абитуриенты (**рег_номер**, **КОД_СПЕЦ**, медаль)

Оценки (**рег_номер**, балл1, балл2, балл3)

Итоги (**рег_номер**, зачисление)



Построение модели МБД

МБД – между БД должны быть установлены связи

Связь «ОДИН К ОДНОМУ» -

ОДНА запись в таблице связана с ОДНОЙ записью в другой таблице

Связь «ОДИН К МНОГИМ» -

ОДНА запись в таблице связана с МНОГИМИ записями в другой таблице

Факультеты (КОД_Ф, факультет, экзамен1, экзамен2, экзамен3)

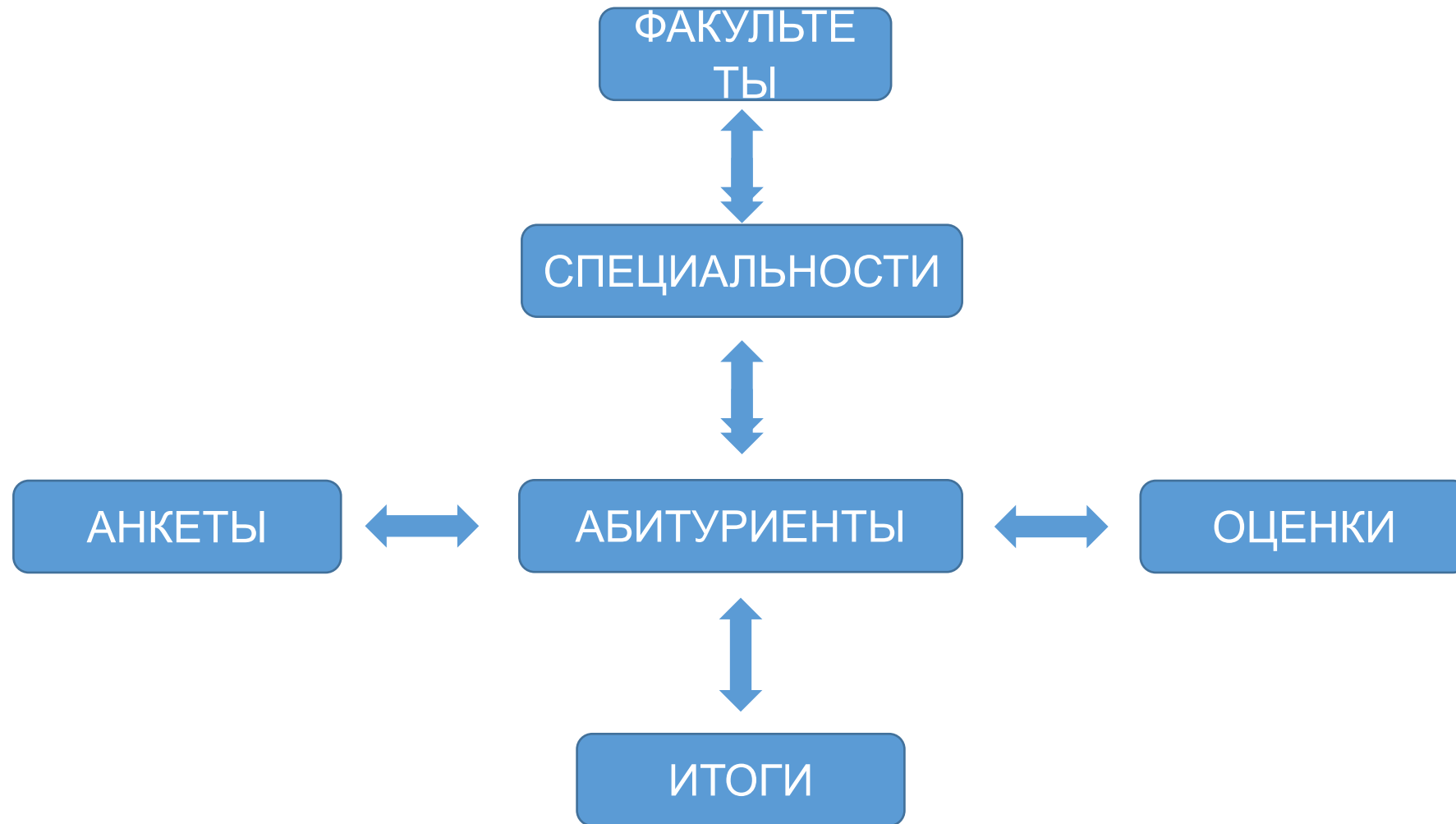
Специальности (КОД_СПЕЦ, специальность, КОД_Ф, план)

Анкеты (рег_номер, фамилия, имя, отчество, дат_рожд, город, учеб_завед)

Абитуриенты (рег_номер, КОД_СПЕЦ, медаль)

Оценки (рег_номер, балл1, балл2, балл3)

Итоги (рег_номер, зачисление)



Факультеты (КОД_Ф, факультет, экзамен1, экзамен2, экзамен3)



Специальности (КОД_СПЕЦ, специальность, КОД_Ф, план)



Абитуриенты (рег_номер, КОД_СПЕЦ, медаль)



Анкеты (рег_номер, фамилия, имя, отчество, дат_рожд, город, учеб_завед)



Оценки (рег_номер, балл1, балл2, балл3)



Итоги (рег_номер, зачисление)

Требования к построению МБД

Целостность данных – согласованность действий с повторяющимися данными (выполняет СУБД):

Каскадное обновление

Каскадное удаление