# ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ И ИНФОРМАТИКИ»

## КАФЕДРА ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СЕТЕЙ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СРЕДСТВ

#### Базы Данных

Отчет по лабораторной работе №2. Вариант 2.

Сделал: студент группы ИВ-722

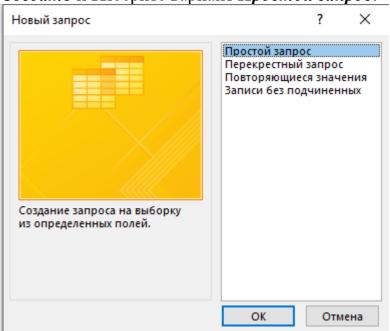
Булах Д.С.

Проверил: Профессор кафедры АЭС

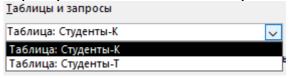
Мейкшан В. И.

#### Задания к лабораторной работе

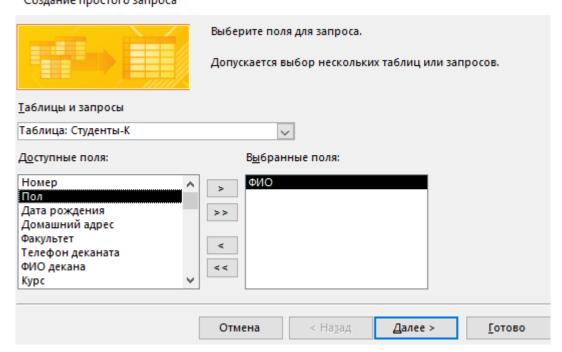
- 1. Создайте простой запрос на выборку с помощью Мастера. Для этого
  - Откройте свою базу данных, на вкладке *Запросы* щелкните на кнопке *Создать* и выберите вариант *Простой запрос*.



• В раскрывшемся списке выберите имя нужной таблицы.



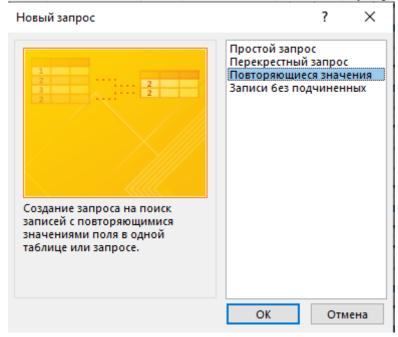
Дважды щелкните на полях, которые должны отображаться в запросе.
Создание простого запроса

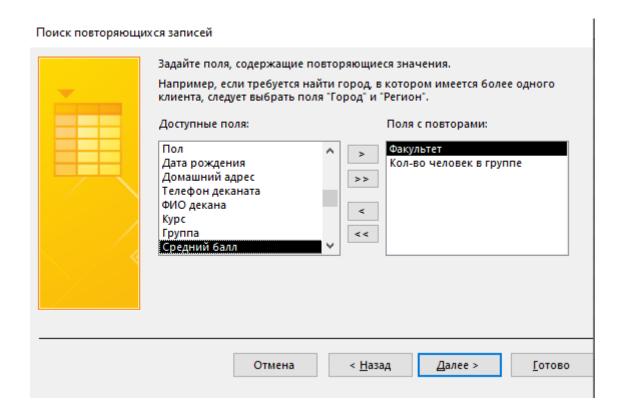


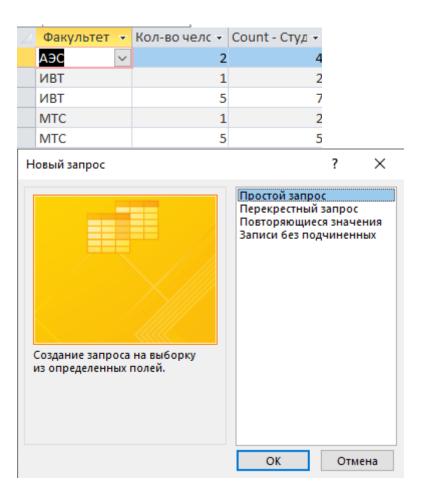
• Ознакомьтесь с полученными результатами.

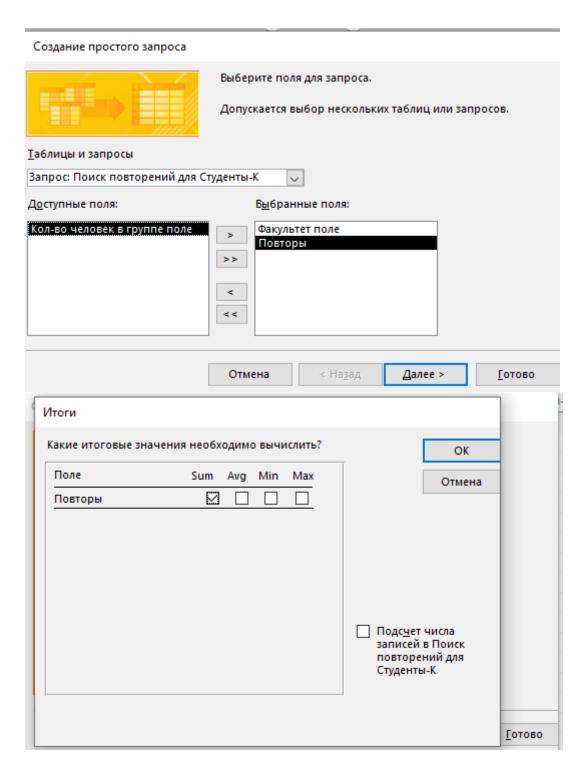


2. С помощью мастера создайте новый итоговый запрос, содержащий только сведения о количестве студентов на каждом факультете. Для этого при построении запроса на выборку (п.1) щелкните на переключателе *Итоговый* и по кнопке *Итоги*. Укажите, какие итоговые значения необходимо вычислить. Ознакомьтесь с результатом запроса.

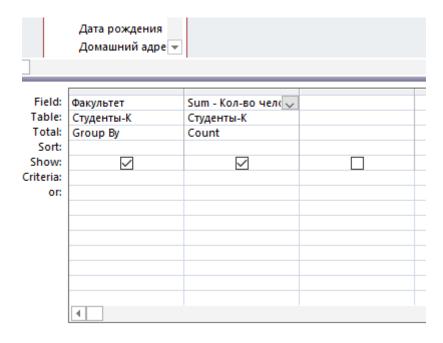


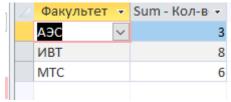






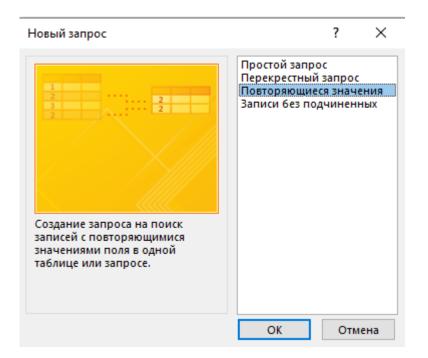
Не в сумме 20, так как сделал позднее задание раньше этого (переделывал)



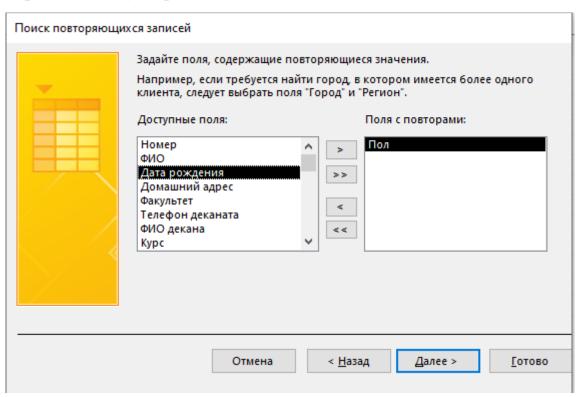


3. Постройте запрос для поиска повторяющихся записей в полях таблицы БД. Такой запрос выводит только те записи, для которых есть хотя бы еще одна запись в таблице с одинаковым значением в выбранных полях. Для построения запроса

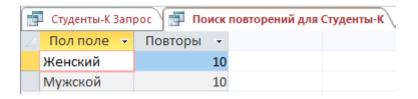
• В окне диалога *Новый запрос* выберите из списка *Повторяющиеся* записи.



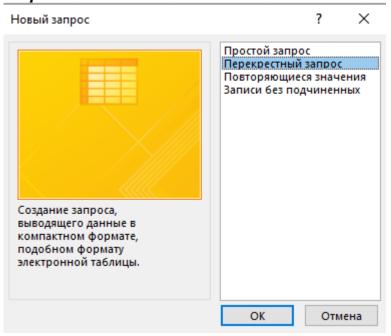
• Дважды щелкните на имени поля (полей), по которому будет определяться дублирование.



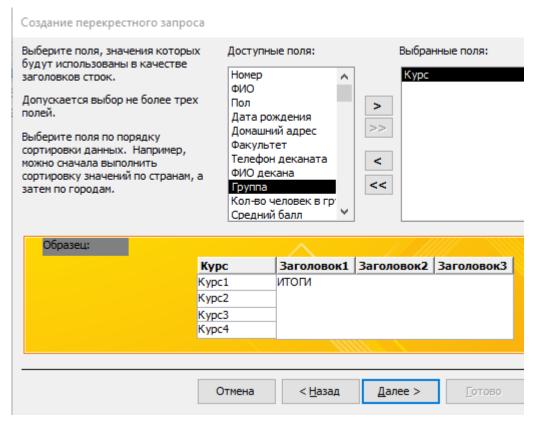
• Задайте имя запроса и щелкните по кнопке Далее.



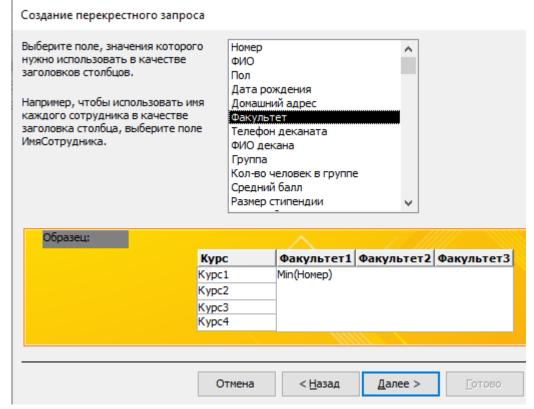
- 4. Подсчитайте средний балл, на каждом курсе каждого факультета. Результат оформите в виде перекрестного запроса. Перекрестный запрос представляет собой сводную таблицу, в которой по строке и столбцу указываются заголовки полей, по которым группируются данные. На пересечении столбцов и строк указывается заголовок вычисляемого поля. При этом значения вычисляемого поля группируются по полям, используемых в качестве заголовков, и для получения групп значений применяется одна из выбранных статистических функций. При построении запроса
  - В окне диалога *Новый запрос* выберите из списка *Перекрестный запрос*.



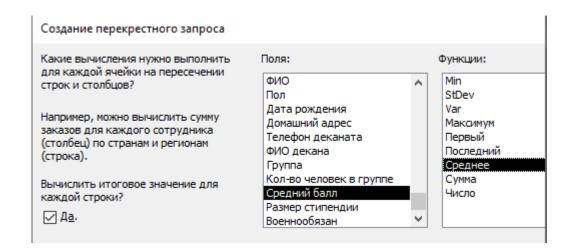
- В первом окне Мастера выберите имя таблицы.
- Продумайте, какие поля будете использовать в качестве строк и столбцов.
- Дважды щелкните на имени поля (полей), значения которого будут использоваться в качестве заголовков строк.



• Дважды щелкните на имени поля (полей), значения которого будут использоваться в качестве заголовков столбцов.



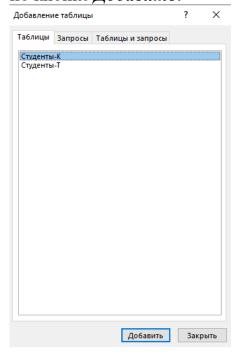
• В списке полей выберите поле, по которому будет определяться значение на основании выбранной статистической функции.



• В последнем окне мастера задайте имя запроса и щелкните по кнопке *Готово*.



- 5. Выберите из таблицы сведения о военнообязанных, получающих стипендию. Для этого создайте с помощью Конструктора запрос на выборку
  - В окне диалога *Новый запрос* выберите из списка *Конструктор*.
  - Выберите имя таблицы, по которой будет построен запрос, и щелкните по кнопке *Добавить*.



• Перетащите в нижнюю область окна в строку *Поле* из списка полей таблицы те поля, которые будут отображаться в запросе, или выберите эти

поля непосредственно из списка в строке Поле.

- Назначьте порядок сортировки и установите флажки вывода на экран.
- В ячейке строки Условие отбора поля, по которому осуществляется отбор данных, введите критерий отбора.

_					
_					
Поле:	Военнообязан	Размер стипендии		Пол	ФИО
Имя таблицы:	Студенты-К	Студенты-К		Студенты-К	Студенты-К
Сортировка:					
Вывод на экран:		$\overline{v}$	П	$\overline{A}$	$\overline{\vee}$
Условие отбора:	Истина	>0		"мужской"	
или:				•	

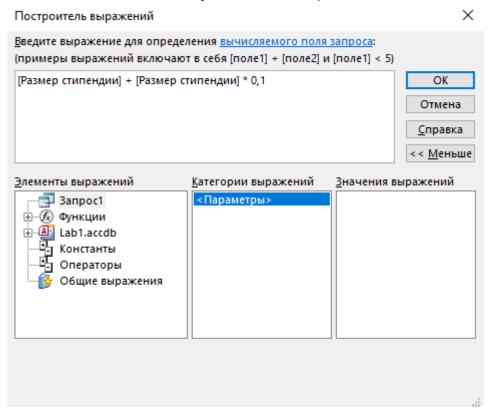
• Запустите запрос, щелкнув по кнопке на панели инструментов.

_										
4	Военнообяз 🕶	Размер стиг ▼	Пол	~	ФИО	Ŧ				
		1815	Мужской		Сазонов Модест Демьянович					
		3630	Мужской		Углицкий Авдей Аполлинариевич					
	$\checkmark$	1815	Мужской		Геремеш Вячеслав Мечиславович					
		3300	Мужской		Кочерёжкин Савелий Григориевич					
	$\checkmark$	3300	Мужской		Жарков Ираклий Измаилович					
		3300	Мужской		Федулов Глеб Касьянович					
	$\checkmark$	3300	Мужской		Щегельский Бронислав Гордеевич					
		3300	Мужской		Рашет Яков Игнатиевич					
*										

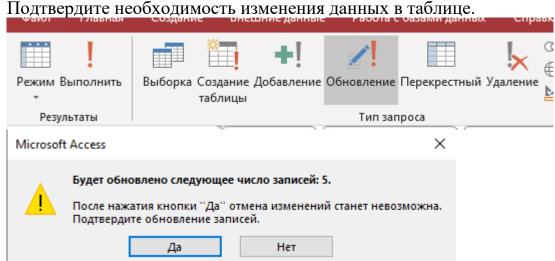
- 6. С помощью запроса на обновление измените данные в исходной таблице. Например, нужно увеличить для всех военнообязанных размер стипендии на 10%. Для этого
  - В окне диалога *Новый запрос* выберите из списка *Конструктор*.
  - Выберите имя таблицы, по которой будет построен запрос, и щелкните по кнопке *Добавить*.
  - С помощью пункта меню **Запрос** или значка **Тип запроса** на панели инструментов выберите тип запроса *Обновление*.
  - В список полей в нижней части окна включите поле, по которому будет осуществляться отбор данных для обновления и название поля, значения которого должны быть изменены.
  - В поле "Военнообязан" в строке Условие отбора введите условие отбора записей.

Поле:	Пол	~	Размер стипендии	Военнообязан
Имя таблицы:	Студенты-К		Студенты-К	Студенты-К
Обновление:			[Размер стипендии]+	
Условие отбора:	"мужской"		>0	Истина
или:				

• Для поля, подлежащего обновлению, введите в соответствующую ячейку нужное выражение (если в выражениях участвуют имена полей, то они заключаются в квадратные скобки).



• Кнопкой на панели инструментов запустите запрос на обновление.



• Переключитесь в режим таблицы после выполнения запроса (кнопка на

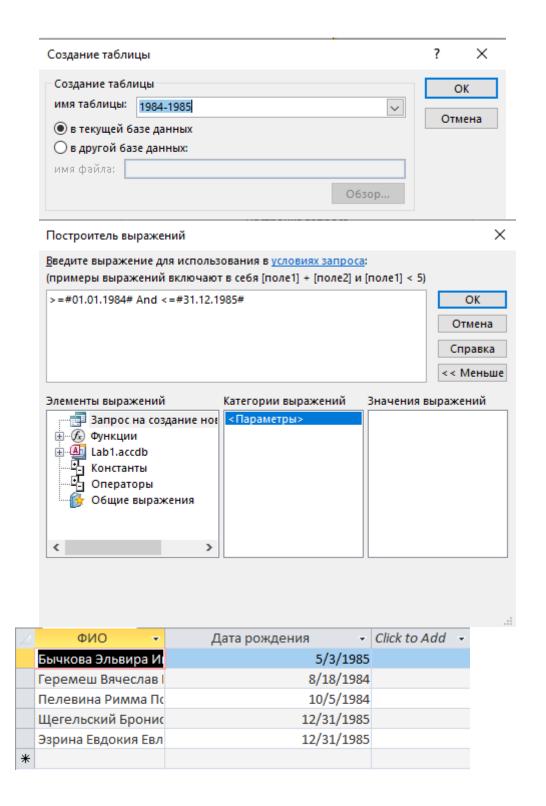
панели инструментов) и просмотрите обновленное содержимое поля.

- Закройте и сохраните запрос.
- Убедитесь, что после выполнения запроса данные в исходной таблице изменились.

	Дата рожде 🗃	Дог≖	Телефс →	ФИО дека⊦ ▼	Курс √	Групп 🕂	Кол-во челс ▼	Средний ба. 🕶	Размер стиг ज	Военнообяз •1
	11/26/2000	Маякс	8(383)380-	Мелентьев О	2	AT-102	2	3.1	0	
	10/5/1984	Никит	8(383)380-	Трофимов В.Н	2	ИВ-202	1	3.4	0	
	9/12/2000	Больц	8(383)380-	Трофимов В.Н	1	ИВ-102	5	3.1	0	
	5/3/1985	Моско	8(383)380-	Архипов С.Н	2	MA-202	1	3.3	0	
	1/1/1998	Мусы	8(383)380-	Мелентьев О	1	AT-102	2	4.1	1500	
	12/31/1985	Гогол	8(383)380-	Архипов С.Н	4	MA-402	5	4.3	1500	
	12/20/1998	Ленин	8(383)380-	Трофимов В.Н	1	ИВ-102	5	4.2	2924	$\checkmark$
	8/18/1984	Баума	8(383)380-	Трофимов В.Н	4	ИВ-402	1	4.1	2924	$\square$
	10/23/2001	Героє	8(383)380-	Мелентьев О	4	AT-302	2	5	3000	
	11/14/2001	арата	8(383)380-	Трофимов В.Н	1	ИВ-102	5	5	3000	
	9/5/1999	Турге	8(383)380-	Мелентьев О	4	AT-302	2	4.6	3000	
	2/17/1998	Шмид	8(383)380-	Архипов С.Н	4	MA-402	5	4.5	3000	
	8/15/1999	Мари	8(383)380-	Трофимов В.Н	1	ИВ-102	5	5	3000	
	7/4/2000	Красн	8(383)380-	Архипов С.Н	1	MA-102	1	4.7	3300	
	8/16/1999	Моско	8(383)866-	Трофимов В.Н	1	ИВ-102	5	5	5314	
	9/12/2000	Моско	8(383)545-	Трофимов В.Н	1	ИВ-102	5	5	5314	
	11/26/2000	Моско	8(383)454-	Архипов С.Н	4	MA-402	5	5	5314	
	12/31/1985	Моско	8(383)454-	Архипов С.Н	4	MA-402	5	5	5314	$\square$
	11/14/2001	арата	8(383)456-	Архипов С.Н	4	MA-402	5	5	5314	
	7/20/2001	Дзер	8(383)380-	Трофимов В.Н	1	ИВ-102	5	4.2	5845	$\square$
*					0		0	5		

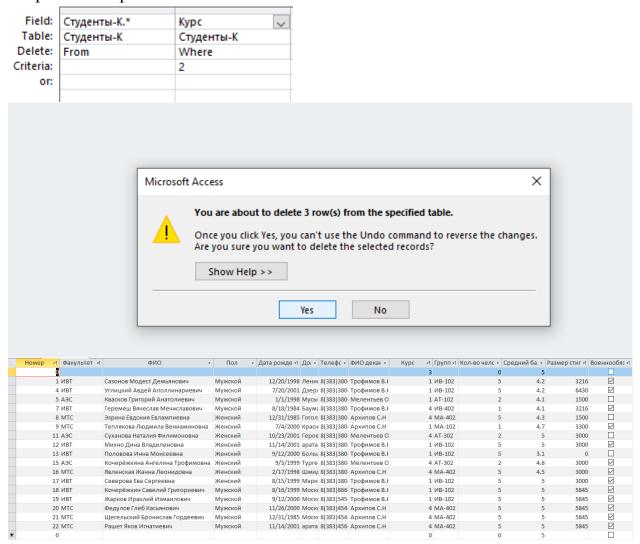
4	Дата рожде 🗃	Дог →	Телефс →	ФИО декан 🕶	Курс 🗃	Групп →	Кол-во челс ▼	Средний ба. 🕶	Размер стиг ज	Военнообяз +1
	11/26/2000	Маякс	8(383)380-	Мелентьев О	2	AT-102	2	3.1	0	
	10/5/1984	Никит	8(383)380-	Трофимов В.Н	2	ИВ-202	1	3.4	0	
	9/12/2000	Больц	8(383)380-	Трофимов В.Н	1	ИВ-102	5	3.1	0	
	5/3/1985	Моско	8(383)380-	Архипов С.Н	2	MA-202	1	3.3	0	
	1/1/1998	Мусы	8(383)380-	Мелентьев О	1	AT-102	2	4.1	1500	
	12/31/1985	Гогол	8(383)380-	Архипов С.Н	4	MA-402	5	4.3	1500	
	12/20/1998	Ленин	8(383)380-	Трофимов В.Н	1	ИВ-102	5	4.2	3216	
	8/18/1984	Баума	8(383)380-	Трофимов В.І	4	ИВ-402	1	4.1	3216	
	10/23/2001	Герое	8(383)380-	Мелентьев О	4	AT-302	2	5	3000	
	11/14/2001	арата	8(383)380-	Трофимов В.І	1	ИВ-102	5	5	3000	
	9/5/1999	Турге	8(383)380-	Мелентьев О	4	AT-302	2	4.6	3000	
	2/17/1998	Шмид	8(383)380-	Архипов С.Н	4	MA-402	5	4.5	3000	
	8/15/1999	Мари	8(383)380-	Трофимов В.Н	1	ИВ-102	5	5	3000	
	7/4/2000	Красн	8(383)380-	Архипов С.Н	1	MA-102	1	4.7	3300	
	8/16/1999	Моско	8(383)866-	Трофимов В.Н	1	ИВ-102	5	5	5845	
	9/12/2000	Моско	8(383)545-	Трофимов В.І	1	ИВ-102	5	5	5845	
	11/26/2000	Моско	8(383)454	Архипов С.Н	4	MA-402	5	5	5845	
	12/31/1985	Моско	8(383)454-	Архипов С.Н	4	MA-402	5	5	5845	
	11/14/2001	арата	8(383)456-	Архипов С.Н	4	MA-402	5	5	5845	
	7/20/2001	Дзер	8(383)380	Трофимов В.Н	1	ИВ-102	5	4.2	6430	
*					0		0	5		

7. Аналогично запросу на обновление сконструируйте запрос на создание новой таблицы. В новую таблицу включите сведения о студентах 1984-1985 года рождения. Выберите соответствующий тип запроса, список полей, отображаемых в новой таблице, и условие отбора записей в новую таблицу. Для ввода выражения в ячейку Условие отбора используйте построитель выражения, значок которого находится на панели инструментов.



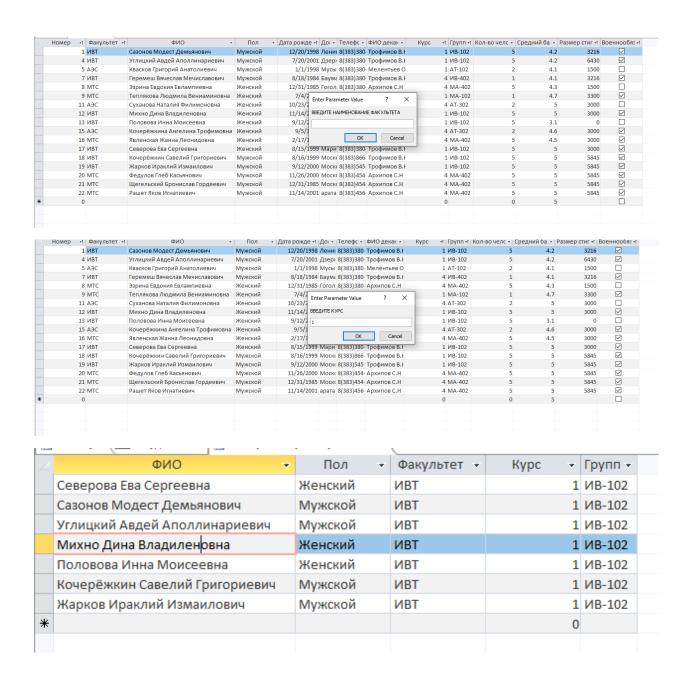
8. Сконструируйте еще один запрос действия - запрос на удаление. Критерий отбора записей для удаления выберите произвольно. Запрос на удаление первоначально создается как запрос на выборку. После выбора типа запроса (см. п.6), в бланке запроса в нижней части окна появится строка Удаление. С помощью мыши переместите в бланк запроса символ звездочки (\*) из списка полей таблицы, записи которой требуется удалить. В строке Удаление в столбце этого поля появится значение Из. В строке Поле выберите имя того поля (полей), для которого устанавливается условие отбора. Ведите в соответствующую ячейку условие отбора. Для предварительного просмотра

удаляемых записей нажмите кнопку  $Bu\partial$  на панели инструментов. Запустите и сохраните запрос.



9. Получите информацию факультета посредством студентах параметрического запроса. При этом наименование факультета запрашиваться через диалоговое окно перед выполнением запроса. Основой такого запроса является запрос на выборку, но в условие отбора в этом случае вместо конкретного значения поля введите в квадратных скобках название [ВВЕДИТЕ НАИМЕНОВАНИЕ ФАКУЛЬТЕТА]. например, параметра, Сохраните запрос и проверьте его работу. Добавьте в условие отбора еще один параметр и снова запустите запрос.

ФИО	Пол	Факультет	Курс	Группа
Студенты-К	Студенты-К	Студенты-К	Студенты-К	Студенты-К
		[ВВЕДИТЕ НАИМЕНО]		
			Студенты-К Студенты-К Студенты-К	Студенты-К Студенты-К Студенты-К

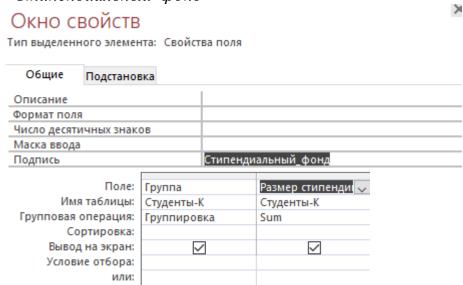


### 10. Вычислите стипендиальный фонд каждой группы. Для этого

• постройте простой запрос, содержащий только два нужных поля: поле, по которому производится группировка и поле, для которого выполняется групповая операция. Использование групповых операций позволяет выделить группы записей с одинаковыми значениями в указанных полях и использовать для других полей этих групп определенную статистическую функцию.

4	Групп 🔻	Размер стиг ▼
	MA-4( ~	3000
	ИВ-102	3000
	ИВ-102	3216
	ИВ-102	6430
	AT-102	1500
	ИВ-402	3216
	MA-402	1500
	MA-102	3300
	AT-302	3000
	ИВ-102	3000
	ИВ-102	C
	ИВ-102	5845
	ИВ-102	5845
	MA-402	5845
	MA-402	5845
	MA-402	5845
	AT-302	3000
*		

- На панели инструментов щелкните по значку *Групповые операции* или выполните команду **Групповые операции** меню **Вид**.
- Далее, в бланке конструктора в соответствующей ячейке  $\Gamma$  рупповая операция выберите вариант  $\Gamma$  руппировка.
- В столбце поля, над которым производится вычисление, замените слово " $\Gamma$ руппировка" на нужную статистическую функцию, выбрав ее из списка, предлагаемого построителем выражения.
- Для изменения имени поля установите курсор мыши на заголовке поля "Размер стипендии" и нажмите правую клавишу. В контекстно-зависимом меню выберите команду Свойство!Подпись и введите новый заголовок "Стипендиальный фонд"



• Запустите запрос на выполнение и сохраните его. Результат запроса с использованием групповых операций содержит по одной записи из каждой группы.

4	Группа	*	Стипендиальный_фонд	*
	AT-102	~		1500
	AT-302			6000
	ИВ-102			27336
	ИВ-402			3216
	MA-102			3300
	MA-402			22035

- 11. Включите в простой запрос, созданный в п.1, вычисляемое поле, в котором рассчитывается размер стипендии с учетом районного коэффициента. Вычисляемое поле, включенное в запрос, позволяет получить новое поле с результатами вычислений только в таблице запроса и не создает полей в таблицах БД. Для построения запроса
  - Откройте простой запрос в режиме конструктора.
  - Если поле *"Размер стипендии"* отсутствует в бланке конструктора, добавьте его из списка полей таблицы.
  - В пустой ячейке строки *Поле* введите выражение для расчета значений поля " $K_e$ ыдаче" в виде имя\_нового\_поля: [имя\_поля]<выражение>. Для построения выражения воспользуйтесь построителем выражений.

Поле:	F	[Размер стипендии]	К_выдаче: [Размер стипендии]*2
Имя таблицы:	Студенты-К	Студенты-К	
Сортировка:			
Вывод на экран:			
Условие отбора:	-	*	<u>-</u>
или:			

• Запустите запрос.

1	ФИО ▼	Размер стиг 🕶	К_выдаче 🕶
	Явленская Жанна Леонидовна	3000	6000
	Северова Ева Сергеевна	3000	6000
	Сазонов Модест Демьянович	3216	6432
	Углицкий Авдей Аполлинариевич	6430	12860
	Квасков Григорий Анатолиевич	1500	3000
	Геремеш Вячеслав Мечиславович	3216	6432
	Эзрина Евдокия Евлампиевна	1500	3000
	Теплякова Людмила Вениаминовна	3300	6600
	Суханова Наталия Филимоновна	3000	6000
	Михно Дина Владиленовна	3000	6000
	Половова Инна Моисеевна	0	0
	Кочерёжкин Савелий Григориевич	5845	11690
	Жарков Ираклий Измаилович	5845	11690
	Федулов Глеб Касьянович	5845	11690
	Щегельский Бронислав Гордеевич	5845	11690
	Рашет Яков Игнатиевич	5845	11690
	Кочерёжкина Ангелина Трофимовна	3000	6000
*			

• Просмотрите результаты запроса, сохраните его и завершите работу с Microsoft Access.