

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Муромский институт (филиал)  
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»

Факультет \_\_\_\_\_ ИТР \_\_\_\_\_

Кафедра \_\_\_\_\_ ПИН \_\_\_\_\_

## ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №6

По \_\_\_\_\_ Организация баз данных \_\_\_\_\_  
Тема \_\_\_\_\_ Операторы UNION и JOIN \_\_\_\_\_

Руководитель

\_\_\_\_\_ Быков А. А. \_\_\_\_\_  
(фамилия, инициалы)

\_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (дата)

Студент \_\_\_\_\_ ПИН - 121 \_\_\_\_\_  
(группа)

\_\_\_\_\_ Ермилов М.В. \_\_\_\_\_  
(фамилия, инициалы)

\_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (дата)

Муром 2022

# Тема: Операторы UNION и JOIN

## Задание на лабораторную работу:

### UNION

2. Напишите запрос, который выполняет выборку значений фамилии всех студентов с указанием для студентов, сдававших экзамены, идентификаторов сданных ими предметов обучения.

```
SELECT student.surname,exammarks.subjid FROM student
JOIN exammarks ON student.studentid = exammarks.studentid
UNION SELECT student.surname, exammarks.subjid FROM student
JOIN exammarks ON student.studentid = exammarks.studentid;
```

!	surname	subjid
	Иванов	1
	Иванов	2
	Петров	1
	Петров	2
	Сидоров	1
	Сидоров	2

4. Напишите запрос на выдачу для каждого студента названий всех предметов обучения, по которым этот студент получил оценку 4 или 5.

```
SELECT surname, subj_name FROM student
JOIN exammarks ON student.studentid = exammarks.studentid
JOIN subject ON exammarks.subjid = subject.subj_id WHERE mark = 4 or mark = 5
UNION SELECT surname, subj_name FROM student
JOIN exammarks ON student.studentid = exammarks.studentid
JOIN subject ON exammarks.subjid = subject.subj_id WHERE mark = 4 or mark = 5;
```

!	surname	subj_name
	Иванов	Математика
	Иванов	Физика
	Петров	Физика
	Сидоров	Математика
	Сидоров	Физика

6. Напишите запрос, который выполняет вывод списка университетов с рейтингом, превышающим 300, вместе со значением максимального размера стипендии, получаемой студентами в этих университетах.

```
SELECT university.univname, MAX(student.stipend) FROM university, student
WHERE university.univid=student.univid and rating > 300
GROUP BY university.univname, student.univid
```

univname	MAX(student.stipend)
МГУ	15000
МФТИ	12000

8. Напишите запрос на выдачу для каждого университета фамилии всех студентов из Москвы или Владимира.

```
SELECT surname, city FROM student WHERE city = 'Москва'
UNION SELECT surname, city FROM student WHERE city = 'Владимир' ;
```

surname	city
Иванов	Москва
Козлов	Владимир
Новиков	Владимир
Петров	Владимир
Попов	Москва
Сидоров	Москва

## JOIN

2. Напишите запрос, который выполняет выборку значений фамилии всех студентов с указанием для студентов, сдававших экзамены, идентификаторов сданных ими предметов обучения.

```
SELECT students.surname, exams.subject
FROM students
JOIN exams
ON students.studentid = exams.studentid;
```

id	surname	subject
	Иванов	Математика
	Иванов	Физика
	Петров	История
	Сидоров	Английский
	Сидоров	Французский
	Козлов	Математика
	Козлов	Химия

4. Напишите запрос на выдачу для каждого студента названий всех предметов обучения, по которым этот студент получил оценку 4 или 5.

```
SELECT students.surname, marks.subject
FROM students
JOIN marks
ON students.studentid = marks.studentid
WHERE marks.mark >= 4;
```

id	surname	subject
	Иванов	Математика
	Иванов	Физика
	Сидоров	Английский
	Сидоров	Французский
	Козлов	Математика
	Козлов	Химия

6. Напишите запрос, который выполняет вывод списка университетов с рейтингом, превышающим 300, вместе со значением максимального размера стипендии, получаемой студентами в этих университетах.

```
SELECT universities.univname, MAX(students.stipend) AS max_stipend
FROM universities
JOIN students
ON universities.univid = students.univid
WHERE universities.rating > 300
GROUP BY universities.univid;
```

univname	max_stipend
МГУ	10000
МФТИ	12000
НГУ	11000

8. Напишите запрос, который выполняет вывод данных о городах, где есть хотя бы один университет.

```
SELECT cities.cityname
FROM cities
JOIN universities
ON cities.cityid = universities.cityid
GROUP BY cities.cityid;
```

cityname
Москва
Санкт-Петербург
Казань
Новосибирск

**Вывод:** я научился применять операторы UNION и JOIN на практике.

					МИВУ 09.03.04 – N.00n	Лист
						5
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		