

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, МЕХАНИКИ И ОПТИКИ**

Факультет «Инфокоммуникационных технологий» Направление подготовки  
«45.03.04 Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере»

**О Т Ч Е Т**

---

Лабораторная работа №4

---

**Тема задания:** Запросы, вариант 10

---

**Выполнил:**

**Студент** Самощенко А.А.

(Фамилия И.О.)

К3243

номер группы

**Проверил:**

**Преподаватель** Говоров А.И.

(Фамилия И.О.)

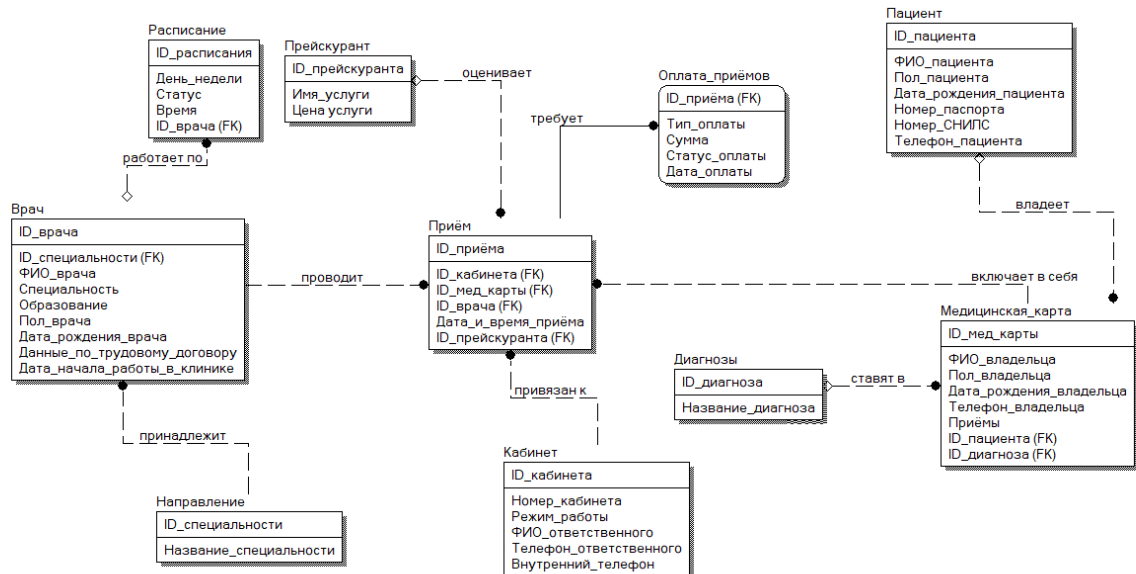
Санкт-Петербург 2020

## Описание БД:

Создать программную систему, предназначенную для администратора лечебной клиники.

Прием пациентов ведут несколько врачей различных специализаций. На каждого пациента клиники заводится медицинская карта, в которой отражается вся информация по личным данным больного и истории его заболеваний (диагнозы). При очередном посещении врача в карте отражается дата и время приема, диагноз, текущее состояние больного, рекомендации по лечению. Так как прием ведется только на коммерческой основе, после очередного посещения пациент должен оплатить медицинские услуги (каждый прием оплачивается отдельно). Расчет стоимости посещения определяется врачом согласно прейскуранту по клинике. Для ведения внутренней отчетности необходима следующая информация о врач: фамилия, имя, отчество, специальность, образование, пол, дата рождения и дата начала и окончания работы в клинике, данные по трудовому договору. Для каждого врача составляется график работы с указанием рабочих и выходных дней.

Прием пациентов врачи могут вести в разных кабинетах. Каждый кабинет имеет определенный режим работы, ответственного и внутренний телефон.



## Запросы:

**1. Вывести все идентификаторы медицинских карточек, значение которых больше двух и не равно четырём:**

```
SELECT "Clinic"."Medical_book".ID_med_book FROM  
"Clinic"."Medical_book"
```

```
WHERE "Clinic"."Medical_book".ID_med_book > 1 AND  
"Clinic"."Medical_book".ID_med_book != 4
```

	id_med_book [PK] integer	
1	2	
2	3	
3	5	

**2. Вывести всех пациентов, исключая тех, чей пол является мужским:**

```
SELECT "Clinic"."Patient".Patient_name FROM "Clinic"."Patient"
```

```
WHERE "Clinic"."Patient".ID_patient IN (SELECT "Clinic"."Patient".ID_patient  
FROM "Clinic"."Patient"
```

```
EXCEPT (SELECT "Clinic"."Patient".ID_patient FROM "Clinic"."Patient"
```

```
WHERE "Clinic"."Patient".Patient_sex = 'male'))
```

	patient_name text	
1	Ann Ahmatova	

**3. Вывести врачей-гинекологов и их года рождения:**

```
SELECT "Clinic"."Doctor".Doctor_Name,  
"Clinic"."Doctor".Doctor_Date_of_birth FROM "Clinic"."Doctor"
```

```
WHERE "Clinic"."Doctor".Specialization = ALL(SELECT  
"Clinic"."Doctor".Specialization FROM "Clinic"."Doctor"
```

```
WHERE "Clinic"."Doctor".Specialization = 'Gynecologist' )
```

	doctor_name text	doctor_date_of_birth text
1	Louis Ferdinand C...	-1957

#### 4. Вывести количество пациентов

```
SELECT COUNT(*) FROM "Clinic"."Patient"
```

	count bigint
1	5

#### 5. Вывести идентификаторы, имена и даты рождения врачей, чьи имена начинаются на «М»:

```
SELECT "Clinic"."Doctor".ID_Doctor,  
"Clinic"."Doctor".Doctor_Name,"Clinic"."Doctor".Doctor_Date_of_birth FROM  
"Clinic"."Doctor"
```

```
WHERE "Clinic"."Doctor".Doctor_Name LIKE 'M%'
```

```
ORDER BY ID_Doctor ASC;
```

id_doctor [PK] integer	doctor_name text	doctor_date_of_birth text
3	Mikhail Afanasye...	-1981
4	Mechnikov Ilya Ilyi...	-1934

#### 6. Вывести время и день недели приёма в кабинете с идентификатором «1»

```
SELECT "Clinic"."Reception".Reception_Date_Time FROM "Clinic"."Reception"
```

```
INNER JOIN "Clinic"."Room" ON "Clinic"."Reception".ID_reception =  
"Clinic"."Room".ID_room
```

```
WHERE "Clinic"."Room".ID_room = 1
```

```
GROUP BY "Clinic"."Reception".Reception_Date_Time
```

reception_date_time text
12:00 monday

## 7. Вывести идентификаторы и цены на услуги, стоящие дороже 900

```
SELECT "Clinic"."Pricelist".ID_price, "Clinic"."Pricelist".Service_price FROM  
"Clinic"."Pricelist"
```

```
GROUP BY "Clinic"."Pricelist".ID_price
```

```
HAVING "Clinic"."Pricelist".Service_price > 900
```

id_price [PK] integer	service_price integer
1	2000
2	1000
3	1000

## 8. Вывести всю информацию из медицинской карты с наивысшим номером приёма:

```
SELECT DISTINCT "Clinic"."Medical_book".*
```

```
FROM "Clinic"."Medical_book"
```

```
WHERE NOT "Clinic"."Medical_book".Receptions < SOME (SELECT  
"Clinic"."Medical_book".Receptions FROM "Clinic"."Medical_book")
```

id_med_book [PK] integer	owner_name text	owner_sex text	owner_date_of_birth text	owner_telephone text	receptions text	fk_id_patient integer
5	Fedor Mikhailowit...	male	-1921	89157891425	105	5

## 9. Исправить ошибки регистра в ФИО владельцев медицинских карт:

```
SELECT INITCAP("Clinic"."Medical_book".Owner_name) FROM  
"Clinic"."Medical_book"
```

initcap text
Alexander Gelevich Dugin
Ivanov Ivan Ivanovich
Ann Ahmatova
Lev Nikolaevich Tolstoy
Fedor Mikhailowitch Dostoevskiy

**10. Вывести ФИО пациентов из таблицы пациентов и их же ФИО из медицинских карточек:**

```
SELECT "Clinic"."Patient".Patient_name, "Clinic"."Patient".ID_patient, 'patient'
FROM "Clinic"."Patient"
```

```
UNION SELECT "Clinic"."Medical_book".Owner_name,
"Clinic"."Medical_book".FK_ID_patient, 'the same patient' FROM
"Clinic"."Medical_book"
```

```
ORDER BY ID_patient
```

patient_name text	id_patient integer	?column? text
Alexander Gelevich Dugin	1	patient
Alexander Gelevich Dugin	1	the same patient
Ivanov Ivan Ivanovich	2	the same patient
Ivanov Ivan Ivanovich	2	patient
Ann Ahmatova	3	patient
Ann Ahmatova	3	the same patient
Lev Nikolaevich Tolstoy	4	the same patient
Lev Nikolaevich Tolstoy	4	patient
Fedor Mikhailowitch Dostoevskiy	5	patient
Fedor Mikhailowitch Dostoevskiy	5	the same patient

**11. Вывести пациентов и их диагнозы:**

```
SELECT "Clinic"."Medical_book".Owner_name,
"Clinic"."Medical_book".FK_ID_Diagnose, "Clinic"."Diagnoses".Diagnose_name
FROM "Clinic"."Medical_book"
```

```
INNER JOIN "Clinic"."Diagnoses" ON
```

```
"Clinic"."Medical_book".FK_ID_Diagnose = "Clinic"."Diagnoses".ID_Diagnose
```

```
ORDER BY FK_ID_Diagnose
```

owner_name text	fk_id_diagnose integer	diagnose_name text
Alexander Gelevic...	101	ВСД
Lev Nikolaevich T...	102	Шизофрения
Ivanov Ivan Ivano...	103	Гомосексуальность
Fedor Mikhailowit...	104	Остеохондроз
Ann Ahmatova	105	Цистит

**12. Вывести номер кабинета, в котором принимали Анну Ахматову:**

```
SELECT "Clinic"."Room".Room_num FROM "Clinic"."Room"
WHERE "Clinic"."Room".ID_Room = ANY (SELECT
"Clinic"."Reception".FK_ID_Room FROM "Clinic"."Reception"
WHERE "Clinic"."Reception".FK_ID_med_book = (SELECT
"Clinic"."Medical_book".ID_med_book FROM "Clinic"."Medical_book"
WHERE "Clinic"."Medical_book".Owner_name = 'Ann Ahmatova'))
```

room_num	
integer	
23	

**13. Вывести суммарный доход со всех уже оплаченных приёмов:**

```
SELECT SUM("Clinic"."Payment".Summ) AS Income FROM "Clinic"."Payment"
WHERE Status = 1
```

income	
bigint	
10000	

**14. Вывести ФИО и специальность врача, к которому обращалась Анна Ахматова:**

```
SELECT "Clinic"."Doctor".Doctor_name, "Clinic"."Doctor".Specialization FROM
"Clinic"."Doctor"
INNER JOIN "Clinic"."Reception" ON "Clinic"."Doctor".ID_Doctor =
"Clinic"."Reception".FK_ID_Doctor
INNER JOIN "Clinic"."Medical_book" ON
"Clinic"."Reception".FK_ID_med_book = "Clinic"."Medical_book".ID_med_book
WHERE "Clinic"."Medical_book".Owner_name = 'Ann Ahmatova'
```

doctor_name		specialization	
text		text	
Louis Ferdinand C...		Gynecologist	

**15. Вывести время и день недели работы нарколога:**

```
SELECT "Clinic"."Schedule".Working_time, "Clinic"."Schedule".Day_of_week
FROM "Clinic"."Schedule"
JOIN "Clinic"."Doctor" ON "Clinic"."Schedule".FK_ID_Doctor =
"Clinic"."Doctor".ID_doctor
WHERE "Clinic"."Doctor".Specialization = 'Narcologist'
```

working_time		day_of_week	
text		integer	
14:00-20:00		3	

**Вывод: в ходе выполнения лабораторной работы были улучшены навыки создания SQL запросов к БД в среде PGAdmin4.**