

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**Санкт-Петербургский государственный**  
**электротехнический университет**  
**«ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)**  
**Кафедра систем автоматизированного проектирования (САПР)**

**отчет**  
**по лабораторной работе № 1**  
**по дисциплине «Базы данных»**  
**Тема: «Выполнение выборки из таблицы»**

	Аршин А. Д
	Баймухамедов Р. Р.
Студенты гр. 3311	Пасечный Л. В.
	<hr/>
Преподаватель	Новакова Н. Е.
	<hr/>

Санкт-Петербург

2025

## **Цель работы**

- Знакомство с командой SELECT и ее опциями. В лабораторной работе используется база данных (БД) Library

## **Задание работы**

- В лабораторной работе требуется выполнить следующие упражнения:

Упражнение 1 - извлечение данных из таблиц БД

- Упражнение 2 - управление результирующими наборами
- Упражнение 3 - использование системных функций

## **Шаги выполнения лабораторной работы:**

- Будем действовать пошагово, как того требует методическое издание

## Упражнение 1

### Задание 1.2

Запрос:

USE LIBRARY

```
select title, title_no
```

```
from title
```

Результат:

	Title	Title_no
1	Last of the Mohicans	1
2	The Village Watch-Tower	2
3	Self Help; Conduct & Perseverance	3
4	Songs of a Savoyard	4
5	Fall of the House of Usher	5
6	The Cook's Decameron	6
...	...	...

(Затронута строк: 50)

Время выполнения: 2025-09-13T19:18:29.2978364+03:00

### Задание 1.3

Запрос:

USE LIBRARY

```
select title,title_no
```

```
from title where title_no=10
```

Результат:

	Title
1	The Night-Born

(Затронута 1 строка)

Время выполнения: 2025-09-13T19:25:06.5857115+03:00

#### Задание 1.4

**Запрос:**

USE LIBRARY

select member\_no, fine\_assessed

from loanhist where fine\_assessed>=8 and fine\_assessed<=9

**Результат:**

	member_no	fine_assessed
1	1508	8,00
2	1508	8,00
3	1508	8,00
4	1508	8,00
5	1508	8,00
...	...	...

(Затронуты строки: 234)

Время выполнения: 2025-09-13T19:39:58.9167391+03:00

#### Задание 1.5

**Запрос:**

USE LIBRARY

select author, title\_no

from title where author in('Charles Dickens','Jane Austen')

**Результат:**

1	author	title_no
2	Jane Austen	27
3	Charles Dickens	30
4	Charles Dickens	31
5	Jane Austen	41
6	Jane Austen	43

(Затронуто строк: 5)

Время выполнения: 2025-09-13T19:37:52.1474464+03:00

**Задание 1.6****Запрос:**

USE LIBRARY

select title, title\_no

from title where title like '%Adventures%'

**Результат:**

	title	Title_no
1	The Adventures of Robin Hood	26
2	Adventures of Huckleberry Finn	44

(Затронуто строк: 2)

Время выполнения: 2025-09-13T19:45:06.6811045+03:00

**Задание 1.7****Запрос:**

USE LIBRARY

select title\_no, fine\_assessed, fine\_paid

from loanhist where fine\_paid is null

**Результат:**

	title_no	fine_assessed	fine_paid
1	1	NULL	NULL
2	1	NULL	NULL
3	1	NULL	NULL
4	1	NULL	NULL
5	1	NULL	NULL
6	1	NULL	NULL
...	...	...	...

(Затронуто строк: 51350)

Время выполнения: 2025-09-13T19:48:35.6956370+03:00

**Упражнение 2**

**Задание 1.1**

**Запрос:**

USE LIBRARY

select distinct city, state

from adult

**Результат:**

	city	state
1	Atlanta	GA
2	Olympia	WA
3	Baton Rouge	LA
4	Phoenix	AZ
5	Tallahassee	FL
...	...	...

(Затронуто строк: 23)

Время выполнения: 2025-09-13T19:56:12.2634141+03:00

### Задание 1.2

**Запрос:**

USE LIBRARY

select distinct title, title\_no

from title order by title asc

**Результат:**

	title	title
1	A Tale of Two Cities	30
2	Adventures of Huckleberry Finn	44
3	Ballads of a Bohemian	17
4	Candide	45
5	De La Terre a La Lune	23
...	...	...

(Затронуто строк: 50)

Время выполнения: 2025-09-13T20:01:05.3193587+03:00

### Задание 2.1

**Запрос:**

USE LIBRARY

select distinct member\_no, isbn, fine\_assessed

from loanhist where fine\_assessed is not null

**Результат:**

	member_no	isbn	fine_assessed
1	82	958	2,00
2	259	36	9,00
3	322	772	2,00
4	502	35	2,00
5	731	34	1,00
...	...	...	...

(Затронуто строк: 60)

Время выполнения: 2025-09-13T20:05:02.4805166+03:00

**Задание 2.2****Запрос:**

USE LIBRARY

```
select distinct member_no, isbn, fine_assessed, fine_assessed*2 as double_fine  
from loanhist where fine_assessed is not null
```

**Результат:**

	member_no	isbn	fine_assessed	double_fine
1	82	958	2,00	4,00
2	259	36	9,00	18,00
3	322	772	2,00	4,00
4	502	35	2,00	4,00
5	731	34	1,00	2,00
...	...	...	...	...

(Затронуто строк: 60)



Время выполнения: 2025-09-13T20:09:59.5117448+03:00

### Задание 3.1 – 3.2

#### Запрос:

USE LIBRARY

```
select firstname+ ' ' + middleinitial+ ' ' + lastname as email_name  
from member where lastname = 'Anderson'
```

#### Результат:

	email_name
1	Amy A Anderson
2	Angela A Anderson
3	Brian A Anderson
4	Clair A Anderson
5	Daniel A Anderson
...	...

(Затронута строк: 390)

Время выполнения: 2025-09-13T20:16:39.4360839+03:00

### Задание 3.3

#### Запрос:

USE LIBRARY

```
select lower(firstname + ' ' + middleinitial + ' ' + substring(lastname, 1, 2)) as  
email_name  
from member where lastname = 'Anderson'
```

#### Результат:

	email_name
1	amy a an
2	angela a an
3	brian a an
4	clair a an
5	daniel a an
...	...

(Затронута строк: 390)

Время выполнения: 2025-09-13T20:23:12.0409735+03:00

#### Задание 4.1 – 4.3

#### Запрос:

USE LIBRARY

```
select 'The title is '+ title + ', title number ' + convert(char, title_no) as
special_string
```

```
from title
```

#### Результат:

	special_string
1	The title is Last of the Mohicans, title number 1
2	The title is The Village Watch-Tower, title number 2
3	The title is Self Help; Conduct & Perseverance, title number 3
4	The title is Songs of a Savoyard, title number 4
5	The title is Fall of the House of Usher, title number 5
...	...

(Затронута строк: 50)

Время выполнения: 2025-09-13T20:30:41.5797456+03:00

### Упражнение 3

#### Задание 1

#### Запрос:

sp\_who

#### Результат:

	spid	ecid	status	loginame	hostname	blk	dbname	cmd	Request_id
1	1	0	sleeping	sa		0	master	TASK MANAGER	0
2	2	0	sleeping	sa		0	master	TASK MANAGER	0
3	3	0	sleeping	sa		0	master	TASK MANAGER	0
4	4	0	sleeping	sa		0	master	TASK MANAGER	0
5	5	0	sleeping	sa		0	master	TASK MANAGER	0
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

(Затронуто строк: 65)

Время выполнения: 2025-09-13T20:39:42.6594995+03:00

## Задание 2

### Запрос:

`select @@spid as идентификатор_сеанса`

### Результат:

	идентификатор_сеанса
1	58

(Затронута 1 строка)

Время выполнения: 2025-09-13T20:40:41.8214521+03:00

## Задание 3

### Запрос:

`select @@spid as идентификатор_сеанса`

`exec sp_who 58`

### Результат:

	идентификатор_сеанса
1	58

	spid	ecid	status	loginame	hostname	blk	dbname	cmd	Request_id
1	58	0	runnable	SKRAIPY\sa957	SKRAIPY	0	library	SELECT	0

(Затронута 1 строка)

(Затронута 1 строка)

Время выполнения: 2025-09-13T20:44:40.2389968+03:00

#### Задание 4

##### Запрос:

```
select @@version as version
```

##### Результат:

	version
1	Microsoft SQL Server 2022 (RTM) - 16.0.1000.6 (X64) Oct 8 2022 05:58:25 Copyright (C) 2022 Microsoft Corporation Express Edition (64-bit) on Windows 10 Pro 10.0 <X64> (Build 26100:) (Hypervisor)

(Затронута 1 строка)

Время выполнения: 2025-09-13T20:48:36.7229212+03:00

#### Задание 5

##### Запрос:

```
select user_name() as user_name, db_name() as db_name, @@servername as  
servername
```

##### Результат:

	user_name	db_name	servername
1	dbo	library	Skraipy\SQLEXPRESS

(Затронута 1 строка)

Время выполнения: 2025-09-13T20:54:22.8992979+03:00

#### Задание 6

##### Запрос:

```
use library  
select *  
from information_schema.tables  
where table_type='base table'
```

##### Результат:

	TABLE_CATALOG	TABLE_SCHEMA	TABLE_NAME	TABLE_TYPE
--	---------------	--------------	------------	------------

1	library	dbo	dtproperties	BASE TABLE
2	library	dbo	member	BASE TABLE
3	library	dbo	adult	BASE TABLE
4	library	dbo	juvenile	BASE TABLE
5	library	dbo	title	BASE TABLE
...	...	...	...	...

(Затронуто строк: 10)

Время выполнения: 2025-09-13T20:56:21.9627800+03:00

## Вывод

В рамках вводного модуля была успешно выполнена практическая работа по освоению фундаментального синтаксиса SQL на учебной базе данных Library.

## Ключевые приобретенные компетенции:

### 1. Точность формулирования предикатов:

- Сформирована практика написания детерминированных и эффективных условий в операторах WHERE, обеспечивающих точность фильтрации наборов записей.

### 2. Семантика трехзначной логики (3VL):

- Освоена корректная работа с неопределенными значениями через операторы IS NULL, IS NOT NULL и понимание их поведения в булевых операциях.

### 3. Понимание порядка исполнения:

- Сформировано осознанное представление о логической последовательности выполнения основных операторов запроса (FROM -> WHERE -> SELECT -> ORDER BY), что является основой для написания сложных и предсказуемых выборок.

### 4. Арсенал базовых техник выборки:

- Фильтрация по спискам значений (IN).
- Поиск шаблонов строк с использованием предиката LIKE.
- Работа с диапазонами данных (BETWEEN, операторы сравнения).
- Устранение дубликатов с помощью DISTINCT.
- Сортировка результатов с применением ORDER BY по нескольким критериям.
- Форматирование выходных данных через конкатенацию строк.