

Московский Авиационный Институт  
(Национальный Исследовательский Университет)  
Институт информационных технологий и прикладной математики  
Кафедра вычислительной математики и программирования

**Лабораторная работа по курсу  
«Базы данных»**

**Тема: Расписание занятий**

Выполнили: Белоносов К. А.,  
Шевлякова С. С., Армишев К. К.  
Группа: М8О-308Б-21  
Преподаватель: Сеченых П.А.  
Дата: \_\_\_\_\_  
Оценка: \_\_\_\_\_  
Подпись: \_\_\_\_\_

Москва, 2023

## 1. Описание таблиц и схема данных

Таблица learn\_day:

- learn\_day\_id – идентификатор учебного дня (первичный ключ)
- datetime – дата в формате ДД.ММ.ГГГГ

learn_day_id	datetime
1	2023-09-26
2	2023-09-27
3	2023-09-28
4	2023-09-29
5	2023-09-30
6	2023-10-01
7	2023-10-02
8	2023-10-03
9	2023-10-04
10	2023-10-05

Таблица teacher:

- teacher\_id – идентификатор преподавателя (первичный ключ)
- name – инициалы (имя, отчество) преподавателя
- surname – фамилия преподавателя
- degree – научная степень
- department – кафедра
- experience – стаж работы

teacher_id	name	surname	degree	department	experience
1	Елена	Пегачков	professor	805	10
2	Юрий	Битюков	assistant	804	15
3	Валерий	Черепанов	professor	901	20
4	Валентин	Зайцев	professor	806	30
5	Наталья	Тарабрина	none	914	8
6	Дмитрий	Сошников	assistant	806	11
7	Сергей	Иванов	professor	805	9
8	Иван	Калита	none	501	8
9	Татьяна	Ивашкина	none	510	20
10	Анастасия	Берендаков	assistant	804	4

Таблица subject:

- subject\_id – идентификатор предмета (первичный ключ)
- name – название предмета

subject_id	name
1	Математический анализ
2	Дискретная математика
3	Базы данных
4	Функциональный анализ
5	Дискретный анализ
6	Физика
7	Теоретическая механика
8	Логическое программирование
9	Операционные системы
10	Фундаментальная информатика

Таблица lesson:

- lesson\_id – идентификатор занятия (первичный ключ)
- date\_id – идентификатор даты проведения занятия (вторичный ключ)
- teacher\_id – идентификатор преподавателя, который ведет занятие (вторичный ключ)
- subject\_id – идентификатор предмета (вторичный ключ)
- class\_id – идентификатор аудитории (вторичный ключ)
- number – порядковый номер пары
- type – вид занятия (семинар, лабораторная работа, лекция)

lesson_id	date_id	teacher_id	subject_id	class_id	number	type
1	1	1	17	3	1	seminar
2	1	2	15	10	2	seminar
3	1	3	11	11	3	seminar
4	1	4	9	18	4	laboratory
5	2	5	1	12	1	seminar
6	2	6	15	3	2	laboratory
7	2	7	18	2	3	seminar
8	2	8	18	7	4	lecture
9	3	9	11	9	1	lecture
10	3	10	12	8	2	lecture

Таблица classroom:

- class\_id – идентификатор аудитории (первичный ключ)
- type – предназначение аудитории (семинарская, лекционная, лаборатория, компьютерный класс)
- capacity – вместительность аудитории
- corpus – корпус
- number – номер аудитории

class_id	type	capacity	corpus	number
1	lecture	300	3	311
2	room	50	1	644
3	room	30	2	315
4	room	30	14	120
5	room	30	9	212
6	lecture	250	7	469
7	lecture	150	1	444
8	lecture	250	9	340
9	room	60	10	139
10	room	30	4	512

Таблица lesson\_group:

- lesson\_group\_id – идентификатор связи занятия и группы (первичный ключ)
- lesson\_id – идентификатор занятия (вторичный ключ)
- group\_id – идентификатор группы (вторичный ключ)

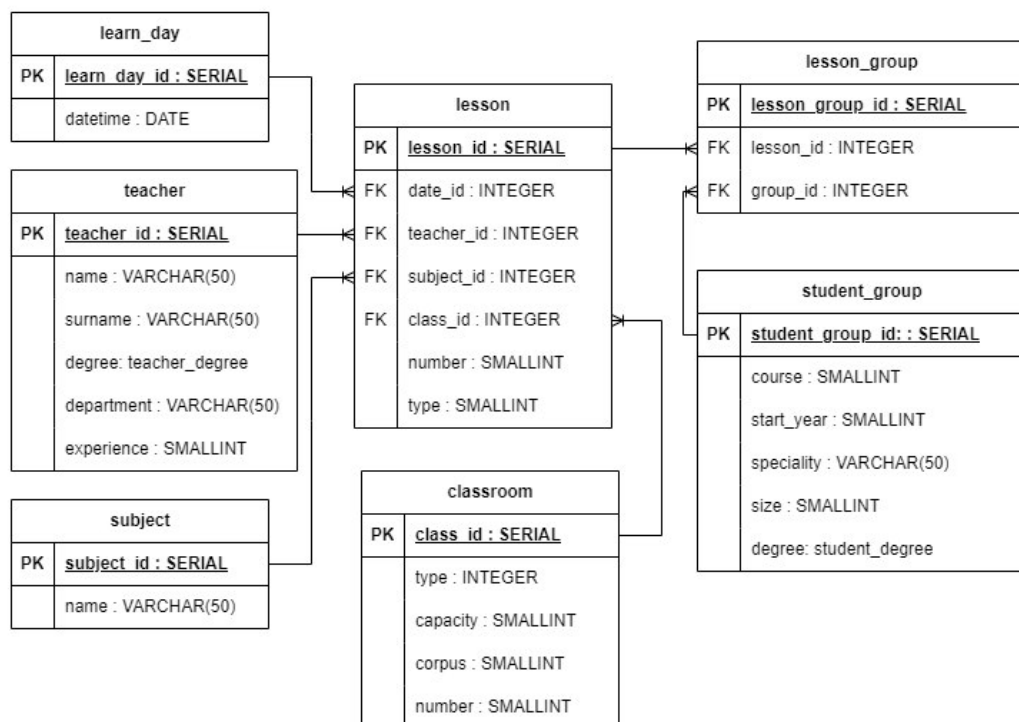
lesson_group_id	lesson_id	group_id
1	1	1
2	2	6
3	3	1
4	4	1
5	5	2
6	6	20
7	7	11
8	8	9
9	8	10
10	8	11

Таблица student\_group:

- student\_group\_id – идентификатор студенческой группы (первичный ключ)
- course – курс
- start\_year – год начала обучения
- speciality – специальность
- size – размер группы
- degree – уровень образования (бакалавриат, магистратура, специалитет, аспирантура)

id	student_grou...	year	number	speciality	size	degree
1		2027	208	Програмная инже...	4	graduate
2		2025	304	Прикладная мате...	31	bachelor
3		2024	201	Бизнес информат...	15	master
4		2024	606	Разработка бесп...	29	speciality
5		2025	308	Прикладная мате...	27	bachelor
6		2024	409	Авиационные сис...	17	bachelor
7		2026	301	Авиационные дв...	8	graduate
8		2024	611	Разработка бесп...	30	speciality
9		2027	101	Прикладная мате...	26	bachelor
10		2026	208	Прикладная мате...	28	bachelor

Схема базы данных:



Код для генерации БД в Приложении(1).

## 2. Запросы

- Вывести имена и фамилии всех учителей, у которых опыт работы не менее 10 лет и ученая степень – профессор, вывод отсортирован по имени:  

```
SELECT "name", surname FROM teacher WHERE experience >= 10 and "degree" = 'professor' ORDER BY "name";
```

name	surname
Александр	Бортаковский
Валентин	Зайцев
Валерий	Черепанов
Дмитрий	Ширяев
Елена	Пегачков

- Вывести количество занятий каждого типа:  

```
SELECT "type", COUNT("type") FROM lesson GROUP BY "type";
```

type	count
seminar	13
laboratory	6
lecture	13

- Выводит именованные поля «Номер группы», «Количество студентов», «Специальность» и «Учебную степень» всех групп, в названии специальности которых есть слово «Прикладная», вывод отсортирован по убыванию размера групп:  

```
SELECT "number" AS "Номер группы", "size" AS "Количество студентов", speciality AS Специальность, "degree" AS "Учебная степень" FROM student_group WHERE speciality LIKE 'Прикладная%' ORDER BY "size" DESC;
```

Номер группы	Количество студентов	Специальность	Учебная степень
304	31	Прикладная математика	bachelor
208	28	Прикладная математика и и...	bachelor
308	27	Прикладная математика и и...	bachelor
101	26	Прикладная математика и и...	bachelor
307	26	Прикладная математика и и...	bachelor
405	17	Прикладная математика	bachelor

- Выводит суммарный размер всех групп:  

```
SELECT SUM("size") FROM student_group;
```

sum
367

- Выводит номера групп, специальность и уровень образования, в года обучения которых студентов во всех группах было больше 100:

```
SELECT "number", speciality, "degree" FROM student_group WHERE
"year" IN (SELECT "year" FROM student_group GROUP BY "year"
HAVING SUM("size") > 100);
```

number	speciality	degree
304	Прикладная математика	bachelor
201	Бизнес информатика	master
606	Разработка беспилотных летательных а...	speciality
308	Прикладная математика и информатика	bachelor
409	Авиационные системы	bachelor
611	Разработка беспилотных летательных а...	speciality
405	Прикладная математика	bachelor
108	Разрботка авиационного оборудования	master
207	Разрботка авиационного оборудования	master
215	Бизнес информатика	master
505	Бизнес информатика	speciality
510	Програмная инженерия	graduate
307	Прикладная математика и информатика	bachelor

- Выводит имена, фамилии и опыт работы учителей, опыт которых меньше среднего опыта работы всех учителей:

```
SELECT "name", surname, experience FROM teacher WHERE
experience < ALL (SELECT AVG(experience) FROM teacher);
```

name	surname	experience
Елена	Пегачков	10
Наталья	Тарабрина	8
Дмитрий	Сошников	11
Сергей	Иванов	9
Иван	Калита	8
Анастасия	Берендаков	4
Олег	Симкин	6
Роман	Олегович	7
Роман	Хрушев	10
Полина	Сеченых	7
Виктор	Севостьянов	3

- Соединяет все таблицы в одну большую таблицу:  

```
SELECT student_group."number", subject."name", "type",
datetime, teacher.name, teacher.surname FROM student_group
INNER JOIN lesson_group ON lesson_group.group_id =
student_group.student_group_id INNER JOIN lesson ON
lesson_group.lesson_id = lesson.lesson_id INNER JOIN learn_day
ON learn_day.learn_day_id = lesson.date_id INNER JOIN subject
ON subject.subject_id = lesson.subject_id INNER JOIN teacher
ON teacher.teacher_id = lesson.teacher_id;
```

#	number	name	type	datetime	name	surname
	208	Линейная алгебра	seminar	2023-09-26	Елена	Пегачков
	409	Функциональное ...	seminar	2023-09-26	Юрий	Битюков
	208	Комплексный ана...	seminar	2023-09-26	Валерий	Черепанов
	208	Операционные с...	laboratory	2023-09-26	Валентин	Зайцев
	304	Математический ...	seminar	2023-09-27	Наталья	Тарабрина
	307	Функциональное ...	laboratory	2023-09-27	Дмитрий	Сошников
	405	Физическая культ...	seminar	2023-09-27	Сергей	Иванов
	101	Физическая культ...	lecture	2023-09-27	Иван	Калита

- Выводит имена, фамилии, опыт работы и ученую степень учителей, если опыт работы не менее 20 лет, то степень «Доктор», если опыт не менее 10 лет, то степень «Кандидат», иначе степень «Не имеет ученой степени», вывод отсортирован по возрастанию опыта работы:  

```
SELECT "name", surname, experience, CASE WHEN experience >= 20
THEN 'Доктор' WHEN experience >= 10 THEN 'Кандидат' ELSE 'Не
имеет ученой степени' END AS science_degree FROM teacher ORDER
BY experience;
```

#	name	surname	experience	science_degree
	Виктор	Севостьянов	3	Не имеет ученой степени
	Анастасия	Берендаков	4	Не имеет ученой степени
	Олег	Симкин	6	Не имеет ученой степени
	Полина	Сеченых	7	Не имеет ученой степени
	Роман	Олегович	7	Не имеет ученой степени
	Иван	Калита	8	Не имеет ученой степени
	Наталья	Тарабрина	8	Не имеет ученой степени
	Сергей	Иванов	9	Не имеет ученой степени
	Роман	Хрушев	10	Кандидат
	Елена	Пегачков	10	Кандидат
	Дмитрий	Сошников	11	Кандидат
	Юрий	Битюков	15	Кандидат
	Александр	Серов	17	Кандидат
	Никита	Вакулов	17	Кандидат
	Татьяна	Ивашкина	20	Доктор
	Валерий	Черепанов	20	Доктор
	Сергей	Вартов	21	Доктор
	Дмитрий	Ширяев	25	Доктор
	Александр	Бортаковский	28	Доктор
	Валентин	Зайцев	30	Доктор



- Выводит номер, вместительность аудитории и тип занятия, если в аудитории не проводилось еще ни одно занятие, то ставится по умолчанию семинар, вывод отсортирован по возрастанию номера аудитории:  

```
SELECT "number", capacity, COALESCE((SELECT "type" FROM lesson  
WHERE lesson.class_id = classroom.class_id LIMIT 1),  
'seminar') FROM classroom ORDER BY "number";
```

number	capacity	coalesce
120	30	laboratory
126	30	seminar
127	30	seminar
134	40	laboratory
139	60	lecture
212	30	seminar
214	50	seminar
228	350	seminar
311	300	lecture
315	30	seminar
340	40	seminar
340	250	lecture
444	150	lecture
456	250	lecture
459	300	seminar
469	250	lecture
512	30	seminar
548	60	laboratory
634	40	seminar
644	30	seminar
644	50	seminar

- Всех преподавателей, у которых кафедра начинается с цифры 9, заменяет кафедру на 801. Чтобы показать изменения, второй запрос выводит имя, фамилию и кафедру преподавателя по убывания номера кафедры:

```
UPDATE teacher SET department = 801 WHERE CAST(department AS TEXT) LIKE '9__';
SELECT "name", surname, department FROM teacher ORDER BY department DESC;
```

! name	surname	department
Полина	Сеченых	806
Валентин	Зайцев	806
Виктор	Севостьянов	806
Дмитрий	Сошников	806
Александр	Бортаковский	805
Сергей	Иванов	805
Елена	Пегачков	805
Анастасия	Берендаков	804
Олег	Симкин	804
Роман	Олегович	804
Юрий	Битюков	804
Александр	Серов	801
Валерий	Черепанов	801
Наталья	Тарабрина	801
Дмитрий	Ширяев	602
Татьяна	Ивашкина	510
Иван	Калита	501
Роман	Хрушев	404
Никита	Вакулов	304
Сергей	Вартов	203

- Этот запрос выводит имя преподавателя, у которого есть хотя бы одно занятие в расписании:

```
SELECT "name"  
FROM teacher  
WHERE teacher_id = ANY (SELECT DISTINCT teacher_id FROM  
lesson);
```

! name
--------

Елена
-------

Юрий
------

Валерий
---------

Валентин
----------

Наталья
---------

Дмитрий
---------

Сергей
--------

Иван
------

Татьяна
---------

Анастасия
-----------

Олег
------

Роман
-------

Никита
--------

Дмитрий
---------

Роман
-------

Сергей
--------

Полина
--------

Александр
-----------

Александр
-----------

Виктор
--------

- Этот запрос вернет список имен и фамилий преподавателей с опытом, превышающим опыт хотя бы одного профессора в базе данных.

```
SELECT name, surname
FROM teacher
WHERE experience > SOME (SELECT experience FROM teacher WHERE
"degree" = 'professor');
```

! name	surname
Елена	Пегачков
Юрий	Битюков
Валерий	Черепанов
Валентин	Зайцев
Дмитрий	Сошников
Татьяна	Ивашкина
Никита	Вакулов
Дмитрий	Ширяев
Роман	Хрушев
Сергей	Вартов
Александр	Бортаковский
Александр	Серов

- Этот запрос выводит номера студенческих групп, у которых есть занятия по предмету "Базы данных":

```
SELECT "number"
FROM student_group sg
WHERE EXISTS (
    SELECT 1
    FROM lesson_group lg
    JOIN lesson l ON lg.lesson_id = l.lesson_id
    WHERE sg.student_group_id = lg.group_id
    AND l.subject_id = (SELECT subject_id FROM subject WHERE
"name" = 'Базы данных')
);
```

! number
208
403
405

- Этот запрос объединяет занятия по предметам "Базы данных" и "Дискретная математика" и выводит их название, тип и номер:

```
SELECT "name", "type", "number"
FROM lesson l
JOIN subject s ON l.subject_id = s.subject_id
WHERE s."name" = 'Базы данных'
UNION
SELECT "name", "type", "number"
FROM lesson l
JOIN subject s ON l.subject_id = s.subject_id
WHERE s."name" = 'Дискретная математика';
```

! name	type	number
Дискретная математика	seminar	1
Базы данных	laboratory	4
Базы данных	seminar	1

- Этот запрос находит пересечение предметов, название которых "Линейная алгебра", и предметов, которые преподает Елена Пегачкова:

```
SELECT class_id, "number", "type"
FROM lesson
WHERE subject_id = (SELECT subject_id FROM subject WHERE
"name" = 'Линейная алгебра')
INTERSECT
SELECT class_id, "number", "type"
FROM lesson
WHERE teacher_id = (SELECT teacher_id FROM teacher WHERE
"name" = 'Елена' AND surname = 'Пегачков');
```

! class_id	number	type
3	1	seminar

- Этот запрос выводит имена и фамилии преподавателей, которые не проводят лекции в расписании:

```
SELECT "name", "surname"
FROM teacher
EXCEPT
SELECT "name", "surname"
FROM teacher
WHERE teacher_id = ANY (SELECT DISTINCT teacher_id FROM lesson
WHERE "type" = 'lecture');
```

! name	surname
Елена	Пегачков
Сергей	Вартов
Валерий	Черепанов
Роман	Олегович
Дмитрий	Сошников
Юрий	Битюков
Валентин	Зайцев
Никита	Вакулов

# Приложение 1

## Создание таблицы:

```
CREATE TABLE teacher (  
    teacher_id SERIAL PRIMARY KEY,  
    "name" VARCHAR(50),  
    surname VARCHAR(50),  
    "degree" degree_teacher,  
    department VARCHAR(50),  
    experience SMALLINT  
);  
  
CREATE TABLE student_group (  
    student_group_id SERIAL PRIMARY KEY,  
    "year" SMALLINT,  
    "number" SMALLINT,  
    speciality VARCHAR(50),  
    "size" SMALLINT,  
    "degree" degree_group  
);  
  
CREATE TABLE classroom (  
    class_id SERIAL PRIMARY KEY,  
    "type" audience_type,  
    capacity SMALLINT,  
    corpus SMALLINT,  
    "number" SMALLINT  
);  
  
CREATE TABLE subject (  
    subject_id SERIAL PRIMARY KEY,  
    "name" VARCHAR(50)  
);  
  
CREATE TABLE learn_day (  
    learn_day_id SERIAL PRIMARY KEY,  
    datetime DATE  
);  
  
CREATE TABLE lesson (  
    lesson_id SERIAL PRIMARY KEY,  
    date_id INTEGER REFERENCES learn_day(learn_day_id),  
    teacher_id INTEGER REFERENCES teacher(teacher_id),  
    subject_id INTEGER REFERENCES subject(subject_id),  
    class_id INTEGER REFERENCES classroom(class_id),  
    "number" SMALLINT,  
    "type" lesson_type  
);  
  
CREATE TABLE lesson_group (  
    lesson_group_id SERIAL PRIMARY KEY,  
    lesson_id INTEGER REFERENCES lesson(lesson_id),  
    group_id INTEGER REFERENCES student_group(student_group_id)  
);
```

### Создание специальных типов данных:

```
CREATE TYPE degree_group AS ENUM('graduate','speciality','master',  
    'bachelor');  
CREATE TYPE degree_teacher AS ENUM('professor', 'assistant', 'none');  
CREATE TYPE audience_type AS ENUM('lecture','room');  
CREATE TYPE lesson_type AS ENUM('lecture', 'seminar', 'laboratory');
```

### Заполнение таблицы занятия:

```
INSERT INTO lesson(date_id, teacher_id, subject_id, class_id, "number",  
    "type")  
VALUES  
(1, 1, 17, 3, 1, 'seminar'),  
(1, 2, 15, 10, 2, 'seminar'),  
(1, 3, 11, 11, 3, 'seminar'),  
(1, 4, 9, 18, 4, 'laboratory'),  
(2, 5, 1, 12, 1, 'seminar'),  
(2, 6, 15, 3, 2, 'laboratory'),  
(2, 7, 18, 2, 3, 'seminar'),  
(2, 8, 18, 7, 4, 'lecture'),  
(3, 9, 11, 9, 1, 'lecture'),  
(3, 10, 12, 8, 2, 'lecture'),  
(3, 11, 13, 12, 3, 'seminar'),  
(3, 12, 6, 3, 4, 'seminar'),  
(4, 13, 8, 4, 1, 'laboratory'),  
(4, 14, 9, 6, 2, 'lecture'),  
(4, 15, 9, 1, 3, 'lecture'),  
(4, 16, 3, 10, 4, 'laboratory'),  
(5, 17, 2, 20, 1, 'seminar'),  
(5, 18, 7, 21, 2, 'lecture'),  
(5, 19, 8, 6, 3, 'lecture'),  
(5, 20, 9, 7, 4, 'lecture'),  
(6, 11, 17, 8, 1, 'lecture'),  
(6, 12, 13, 10, 2, 'seminar'),  
(6, 15, 15, 14, 3, 'laboratory'),  
(6, 1, 12, 15, 4, 'seminar'),  
(7, 10, 11, 3, 1, 'seminar'),  
(7, 7, 4, 8, 2, 'lecture'),  
(7, 9, 4, 9, 3, 'seminar'),  
(7, 4, 3, 4, 4, 'laboratory'),  
(8, 2, 3, 2, 1, 'seminar'),  
(8, 5, 6, 6, 2, 'lecture'),  
(8, 17, 7, 7, 3, 'lecture'),  
(8, 19, 10, 1, 4, 'lecture');
```

### Заполнение таблиц предметов, аудиторий, студенческих групп, учебных дней и преподавателей:

```
INSERT INTO subject("name")  
VALUES  
( 'Математический анализ'),  
( 'Дискретная математика'),  
( 'Базы данных'),  
( 'Функциональный анализ'),  
( 'Дискретный анализ'),  
( 'Физика'),  
( 'Теоретическая механика'),  
( 'Логическое программирование'),  
( 'Операционные системы'),
```

```
( 'Фундаментальная информатика'),
( 'Комплексный анализ'),
( 'Вычислительная техника'),
( 'Искусственный интеллект'),
( 'Компьютерная графика'),
( 'Функциональное программирование'),
( 'Численные методы'),
( 'Линейная алгебра'),
( 'Физическая культура');
```

```
INSERT INTO classroom("type", capacity, corpus, "number")
VALUES
('lecture', 300, 3, 311),
('room', 50, 1, 644),
('room', 30, 2, 315),
('room', 30, 14, 120),
('room', 30, 9, 212),
('lecture', 250, 7, 469),
('lecture', 150, 1, 444),
('lecture', 250, 9, 340),
('room', 60, 10, 139),
('room', 30, 4, 512),
('room', 40, 5, 340),
('room', 50, 11, 214),
('room', 30, 6, 644),
('room', 40, 8, 134),
('room', 30, 1, 127),
('lecture', 350, 1, 228),
('lecture', 300, 4, 459),
('room', 60, 2, 548),
('room', 30, 5, 126),
('room', 40, 7, 634),
('lecture', 250, 10, 456);
```

```
INSERT INTO student_group("year", "number", speciality, "size", "degree")
VALUES
(2027, 208, 'Програмная инженерия', 4, 'graduate'),
(2025, 304, 'Прикладная математика', 31, 'bachelor'),
(2024, 201, 'Бизнес информатика', 15, 'master'),
(2024, 606, 'Разработка беспилотных летательных аппаратов', 29,
'speciality'),
(2025, 308, 'Прикладная математика и информатика', 27, 'bachelor'),
(2024, 409, 'Авиационные системы', 17, 'bachelor'),
(2026, 301, 'Авиационные двигатели', 8, 'graduate'),
(2024, 611, 'Разработка беспилотных летательных аппаратов', 30,
'speciality'),
(2027, 101, 'Прикладная математика и информатика', 26, 'bachelor'),
(2026, 208, 'Прикладная математика и информатика', 28, 'bachelor'),
(2024, 405, 'Прикладная математика', 17, 'bachelor'),
(2025, 108, 'Разработка авиационного оборудования', 11, 'master'),
(2024, 207, 'Разработка авиационного оборудования', 13, 'master'),
(2024, 215, 'Бизнес информатика', 17, 'master'),
(2026, 403, 'Иностранные языки', 23, 'speciality'),
(2025, 505, 'Бизнес информатика', 6, 'speciality'),
(2028, 209, 'Разработка беспилотных летательных аппаратов', 32, 'speciality'),
(2026, 311, 'Биоинформатика', 2, 'graduate'),
(2024, 510, 'Програмная инженерия', 5, 'graduate'),
(2025, 307, 'Прикладная математика и информатика', 26, 'bachelor');
```

```
INSERT INTO learn_day(datetime)
Values
```



```
( '09/26/2023' ),
( '09/27/2023' ),
( '09/28/2023' ),
( '09/29/2023' ),
( '09/30/2023' ),
( '10/01/2023' ),
( '10/02/2023' ),
( '10/03/2023' ),
( '10/04/2023' ),
( '10/05/2023' ),
( '10/06/2023' ),
( '10/07/2023' ),
( '10/08/2023' ),
( '10/09/2023' ),
( '10/10/2023' ),
( '10/11/2023' ),
( '10/12/2023' ),
( '10/13/2023' ),
( '10/14/2023' ),
( '10/15/2023' ),
( '10/16/2023' );
```

```
INSERT INTO teacher("name", surname, "degree", department, experience)
VALUES
```

```
( 'Елена', 'Перачков', 'professor', 805, 10 ),
( 'Юрий', 'Битюков', 'assistant', 804, 15 ),
( 'Валерий', 'Черепанов', 'professor', 901, 20 ),
( 'Валентин', 'Зайцев', 'professor', 806, 30 ),
( 'Наталья', 'Тарабрина', 'none', 914, 8 ),
( 'Дмитрий', 'Сошников', 'assistant', 806, 11 ),
( 'Сергей', 'Иванов', 'professor', 805, 9 ),
( 'Иван', 'Калита', 'none', 501, 8 ),
( 'Татьяна', 'Ивашкина', 'none', 510, 20 ),
( 'Анастасия', 'Берендаков', 'assistant', 804, 4 ),
( 'Олег', 'Симкин', 'assistant', 804, 6 ),
( 'Роман', 'Олегович', 'assistant', 804, 7 ),
( 'Никита', 'Вакулов', 'none', 304, 17 ),
( 'Дмитрий', 'Ширяев', 'professor', 602, 25 ),
( 'Роман', 'Хрушев', 'assistant', 404, 10 ),
( 'Сергей', 'Вартов', 'none', 203, 21 ),
( 'Полина', 'Сеченых', 'assistant', 806, 7 ),
( 'Александр', 'Бортаковский', 'professor', 805, 28 ),
( 'Александр', 'Серов', 'none', 901, 17 ),
( 'Виктор', 'Севостьянов', 'assistant', 806, 3 );
```

**Заполнение связей между занятиями и учебными группами:**

```
INSERT INTO lesson_group (lesson_id, group_id)
```

```
Values
```

```
(1, 1),
(2, 6),
(3, 1),
(4, 1),
(5, 2),
(6, 20),
(7, 11),
(8, 9),
(8, 10),
(8, 11),
(9, 9),
```

(9, 20),  
(9, 16),  
(9, 11),  
(10, 8),  
(11, 7),  
(12, 2),  
(13, 5),  
(14, 5),  
(14, 10),  
(15, 6),  
(15, 7),  
(15, 3),  
(16, 1),  
(17, 8),  
(18, 8),  
(19, 8),  
(19, 20),  
(19, 18),  
(20, 11),  
(20, 8),  
(21, 3),  
(21, 4),  
(21, 7),  
(22, 7),  
(23, 8),  
(24, 3),  
(25, 1),  
(26, 7),  
(26, 14),  
(26, 12),  
(26, 17),  
(26, 18),  
(27, 19),  
(28, 11),  
(29, 15),  
(30, 4),  
(30, 8),  
(30, 9),  
(31, 12),  
(32, 4),  
(32, 5),  
(32, 19),  
(32, 13);