

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Национальный исследовательский университет ИТМО»

Факультет инфокоммуникационных технологий

## **Лабораторная работа №4**

**«Разработка интерфейсов для выполнения  
crud-операций над базой данных средствами  
php»**

по дисциплине:

**«Проектирование и реализация баз данных»**

**Выполнил:**

студентка III курса ИКТ

группы К33402

Самчук Анита Алексеевна

**Проверил:**

Говорова Марина Михайловна

Санкт-Петербург  
2022

**Цель работы:** овладеть практическими навыками разработки форм для вставки, выборки и редактирования данных.

**Практическое задание:** создать формы для вставки, редактирования, удаления и выборки данных с использованием библиотеки PDO.

**Ход работы:**

1. SELECT (выводит результаты сдачи экзаменов студентом)

php-файл:

```
<?php
$dbuser = 'postgres';
$dbpass = 'ghbdtvbh';
$host = 'localhost';
$dbname='exams';
$pdo = new PDO("pgsql:host=$host;dbname=$dbname;port=5433;", $dbuser,
$dbpass);

$stmt = $pdo->query("SELECT * FROM \"exams schema\".passing_the_exam WHERE
id_student = '$_POST[id_student]'");
while ($row = $stmt->fetch())
{
    echo 'Номер попытки: '.$row['attempt_number']."<br />";
    echo 'Код экзамена в расписании: '.$row['id_schedule']."<br />";
    echo 'Количество баллов: '.$row['points']."<br />";
    echo 'Оценка: '.$row['mark']."<br />";
    echo "<br />";
}
?>
```

html-файл:

```
<!DOCTYPE html>
<head>
    <title>Enter id to display data - creating a simple web
application</title>
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
    <style>
        li {list-style: none;}
    </style>
</head>
<body>
    <h2>Введите информацию о студенте:</h2>
    <ul>
        <form name="select" action="select.php" method="POST" >
            <li>ИСУ СТУДЕНТА:</li><li><input type="integer" name="id_student"
/></li>
            <li><input type="submit" /></li>
        </form>
    </ul>
</body>
</html>
```

html-файл в браузере:

---

## Введите информацию о студенте:

ИСУ СТУДЕНТА:

php-файл в браузере:

---

Номер попытки: 1

Код экзамена в расписании: 1

Количество баллов: 20

Оценка: 5

Номер попытки: 1

Код экзамена в расписании: 4

Количество баллов: 20

Оценка: 5

Номер попытки: 1

Код экзамена в расписании: 2

Количество баллов: 18

Оценка: 4

## 2. INSERT (вносит данные о новом студенте)

### php-файл:

```
<?php
$dbuser = 'postgres';
$dbpass = 'ghbdtvnbh';
$host = 'localhost';
$dbname='exams';

$pdo = new PDO("pgsql:host=$host;dbname=$dbname;port=5433;", $dbuser,
$dbpass);

$stmt = $pdo->query("INSERT INTO \"exams schema\".student(id_student,
first_name_student, last_name_student, patronymic_student, status_student)
VALUES('$ _POST[id_student]', '$ _POST[first_name_student]',
'$ _POST[last_name_student]', '$ _POST[patronymic_student]',
'$ _POST[status_student]')");

while ($row = $stmt->fetch())
{
    echo '<pre>';
    print_r($row);
}
echo 'Студент успешно добавлен!';
?>
```

### html-файл:

```
<!DOCTYPE html>
<head>
<title>Insert data to PostgreSQL with php – creating a simple web
application</title>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
<style>
li {list-style-type: none;}
</style>
</head>
<body>
<h2>Введите данные студента:</h2>
<ul>
    <form name="insert" action="insert.php" method="POST" >
    <li>ИСУ:</li><li><input type="integer" name="id_student" /></li>
    <li>Имя:</li><li><input type="varchar" name="first_name_student" /></li>
    <li>Фамилия:</li><li><input type="varchar" name="last_name_student" /></li>
    <li>Отчество:</li><li><input type="varchar" name="patronymic_student" /></li>
    <li>Статус:</li><li><input type="text" name="status_student" /></li>
    <li><input type="submit" /></li>
    </form>
</ul>
</body>
</html>
```

html-файл в браузере:

# Введите данные студента:

- ИСУ:
- Имя:
- Фамилия:
- Отчество:
- Статус:
- 

php-файл в браузере:

Студент успешно добавлен!

Изменение в базе данных:

[Data Output](#) [Explain](#) [Messages](#) [Notifications](#)

	<div>id_student</div> <div>[PK] integer</div>	<div>first_name_student</div> <div>character varying</div>	<div>last_name_student</div> <div>character varying</div>	<div>patronymic_student</div> <div>character varying</div>	<div>status_student</div> <div>text</div>
1	123456	Иван	Иванов	Иванович	Обучается
2	247891	Мария	Вдовенко	Сергеевна	Обучается
3	264920	Андрей	Береснев	Сергеевич	Обучается
4	282928	Степан	Казанский	Дмитриевич	Отчислен
5	308535	Даниил	Казанцев	Владимирович	Обучается
6	309670	Рената	Кукрякова	Радиковна	Обучается
7	313264	Анита	Самчук	Алексеевна	Обучается

### 3. UPDATE (меняет статус студента)

php-файл:

```
<?php
$dbuser = 'postgres';
$dbpass = 'ghbdtvbh';
$host = 'localhost';
$dbname='exams';

$pdo = new PDO("pgsql:host=$host;dbname=$dbname;port=5433;", $dbuser,
$dbpass);

$stmt = $pdo->query("UPDATE \"exams schema\".student SET
status_student=('$_POST[status_student]') WHERE
id_student=('$_POST[id_student]')");

while ($row = $stmt->fetch())
{
    echo '<pre>';
    print_r($row);
}

echo 'Статус студента изменен';
?>
```

html-файл:

```
<!DOCTYPE html>
<head>
    <title>Enter id to display data – creating a simple web
application</title>
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
    <style>
        li {list-style: none;}
    </style>
</head>
<body>
    <h2>Изменение статуса студента:</h2>
    <ul>
        <form name="update" action="update.php" method="POST" >
            <li>ИСУ студента:</li><li><input type="integer" name="id_student"
/></li>
            <li>Новый статус:</li><li><input type="text" name="status_student"
/></li>
            <li><input type="submit" /></li>
        </form>
    </ul>
</body>
</html>
```

html-файл в браузере:

# Изменение статуса студента:

ИСУ студента:

Новый статус:

php-файл в браузере:

Статус студента изменен

Изменение в базе данных:

Data Output   Explain   Messages   Notifications					
	id_student [PK] integer	first_name_student character varying	last_name_student character varying	patronymic_student character varying	status_student text
1	123456	Иван	Иванов	Иванович	Отчислен
2	247891	Мария	Вдовенко	Сергеевна	Обучается
3	264920	Андрей	Береснев	Сергеевич	Обучается
4	282928	Степан	Казанский	Дмитриевич	Отчислен
5	308535	Даниил	Казанцев	Владимирович	Обучается
6	309670	Рената	Кукрякова	Радиковна	Обучается
7	313264	Анита	Самчук	Алексеевна	Обучается

#### 4. DELETE (удаляет данные о студентк)

php-файл:

```
<?php
$dbuser = 'postgres';
$dbpass = 'ghbdtvnbh';
$host = 'localhost';
$dbname='exams';

$pdo = new PDO("pgsql:host=$host;dbname=$dbname;port=5433;", $dbuser,
$dbpass);

$stmt = $pdo->query("DELETE FROM \"exams schema\".student WHERE id_student =
'$_POST[id]'");

while ($row = $stmt->fetch())
{
    echo '<pre>';
    print_r($row);
}

if (!$stmt){
    echo "ОШИБКА: Идентификатор не существует";
} else {
    echo "Студент удалён";
}
?>
```

html-файл:

```
<!DOCTYPE html>
<head>
    <title>Enter id to display data – creating a simple web
application</title>
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
    <style>
        li {list-style: none;}
    </style>
</head>
<body>
    <h2>Введите ИСУ студента:</h2>
    <ul>
        <form name="delete" action="delete.php" method="POST" >
            <li>ИСУ:</li><li><input type="integer" name="id" /></li>
            <li><button type="submit">Отправить</button></li>
        </form>
    </ul>
</body>
</html>
```



html-файл в браузере:

## Введите ИСУ студента:

ИСУ:

php-файл в браузере:

Студент удалён

Изменение в базе данных:

Data Output	Explain	Messages	Notifications			
	id_student [PK] integer	first_name_student character varying	last_name_student character varying	patronymic_student character varying	status_student text	
1	247891	Мария	Вдовенко	Сергеевна	Обучается	
2	264920	Андрей	Береснев	Сергеевич	Обучается	
3	282928	Степан	Казанский	Дмитриевич	Отчислен	
4	308535	Даниил	Казанцев	Владимирович	Обучается	
5	309670	Рената	Кукрякова	Радиковна	Обучается	
6	313264	Анита	Самчук	Алексеевна	Обучается	

**Вывод:** я овладела практическими навыками разработки форм для вставки, выборки и редактирования данных.