

# IV НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЧЕМПИОНАТ «АБИЛИМПИКС»

Утверждено

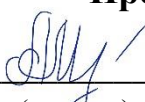
советом по компетенции

Администрирование баз данных

(название совета)

Протокол № 2 от 09.07.2018

Председатель совета:

  
\_\_\_\_\_ А.А.Медведева  
(подпись)

## КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ

по компетенции

Администрирование баз данных



Москва 2018

## Содержание

### 1. Описание компетенции.

#### 1.1. Актуальность компетенции.

Потоки передаваемой информации играют важную роль в современном мире. Все данные систематизируются в определенные группы – базы. Администратор – это лицо, которое обеспечивает квалифицированное управление этими базами, включая их всестороннюю защиту. Из-за связи любых проходящих в организациях процессов эта профессия очень востребована на рынке.

Данная компетенция в Абилимпикс возникла не случайно, поскольку в настоящее время редкая промышленная, торговая, культурная, образовательная и т.д. организация не имеет собственной базы данных. А работоспособность такой информационной системы как база данных определяется наличием соответствующего инструментария для обработки данных, и невозможна без профессионального сопровождения и поддержки. Эти функции в большинстве случаев возлагаются на администратора базы данных, но многие организации для выполнения этого функционала привлекают студентов, которые обучаются по специальностям, связанным с IT-технологиями.

Администрирование базой данных нацелено на выполнение функций, направленных на обеспечение надежного и эффективного функционирования базы данных с пониманием структуры организации, адекватности содержания базы данных информационным потребностям ее пользователей, отображения в базе данных актуального состояния, обозначенной в теме ее предметной области.

#### 1.2. Ссылка на образовательный и/или профессиональный стандарт.

Задание разработано в рамках:

Школьники	Студенты	Специалисты
ФГОС СОО		
ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование	ФГОС СПО по специальностям: 09.02.07 Информационные системы и программирование, 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)	ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
	ФГОС ВО по направлениям подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (уровень бакалавриата), 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата)	ФГОС ВО по направлениям подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (уровень бакалавриата), 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата)
	профессиональные стандарты 06.011 Администратор баз данных, 06.015 Специалист по информационным системам	профессиональные стандарты 06.011 Администратор баз данных, 06.015 Специалист по информационным системам

### 1.3. Требования к квалификации.

Участник чемпионата по компетенции «Администрирование баз данных»

должен:

<b>Школьники</b>	<b>Студенты</b>	<b>Специалисты</b>
<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• основы теории баз данных;</li><li>• принципы проектирования баз данных;</li><li>• структуры данных MS Access;</li><li>• обеспечение непротиворечивости и целостности данных.</li></ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• владеть методами работы с базами данных MS Access;</li><li>• создавать объекты баз данных в MS Access.</li></ul>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• основы теории баз данных;</li><li>• основные принципы организации, структуризации и нормализации базы данных;</li><li>• структуры данных MS Access;</li><li>• методы организации непротиворечивости и целостности данных.</li></ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• владеть методами работы с базами данных MS Access;</li><li>• создавать объекты баз данных в MS Access.</li></ul> <p><b>обладать профессиональными компетенциями:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• обрабатывать статический и динамический информационный контент;</li><li>• реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных;</li><li>• разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области;</li><li>• осуществлять администрирование баз данных.</li></ul> <p><b>обладать трудовыми умениями:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• анализировать исходные данные;</li><li>• планировать работы;</li><li>• разрабатывать структуру баз данных;</li><li>• верифицировать структуру баз данных.</li></ul>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• основы теории баз данных;</li><li>• основные принципы организации, структуризации и нормализации базы данных;</li><li>• структуры данных MS Access;</li><li>• методы организации непротиворечивости и целостности данных.</li></ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• владеть методами работы с базами данных MS Access;</li><li>• создавать объекты баз данных в MS Access.</li></ul> <p><b>обладать трудовыми умениями:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• анализировать исходные данные;</li><li>• разрабатывать структуру баз данных;</li><li>• верифицировать структуру баз данных.</li><li>• обрабатывать статистические данные, применять методы статистических расчетов;</li><li>• работать с системами хранения и обработки информации;</li><li>• применять методы оптимизации производительности баз данных и контролировать полученные результаты;</li><li>• взаимодействовать с пользователями баз данных;</li><li>• прогнозировать состояние и осуществлять планирование по развитию баз данных в организации;</li><li>• осваивать новые информационные технологии в области баз данных;</li><li>• планировать работы.</li></ul>

## 2. Конкурсное задание.

### 2.1. Краткое описание задания.

Школьники, студенты, специалисты:

В ходе выполнения конкурсного задания необходимо используя СУБД MS Access создать базу данных, заполнить ее информацией, обеспечить возможность выборки данных из базы (создание запросов и отчетов) и организовать пользовательский интерфейс для работы с базой данных.

### 2.2. Структура и подробное описание конкурсного задания.

	Наименование и описание модуля	День	Время	Результат
<b>Школьник</b>	Создание базы данных	Первый день	30 минут	Создана база данных в соответствии с определенной структурой таблиц и схемой данных
	Заполнение базы данных	Первый день	75 минут	База данных заполнена информацией, непосредственным вводом данных в таблицы и с использованием созданных форм ввода
	Создание запросов и отчетов	Второй день	45 минут	Созданы запросы на выборку и отчеты
	Организация пользовательского интерфейса	Второй день	30 минут	Созданы формы
<b>Студент</b>	Создание базы данных	Первый день	35 минут	Создана база данных в соответствии с определенной структурой таблиц и схемой данных
	Заполнение базы данных	Первый день	90 минут	База данных заполнена информацией, непосредственным вводом данных в таблицы и с использованием созданных форм ввода
	Создание запросов и отчетов	Второй день	45 минут	Созданы запросы на выборку и отчеты
	Организация пользовательского интерфейса	Второй день	30 минут	Созданы формы
<b>Специалист</b>	Создание базы данных	Первый день	35 минут	Создана база данных в соответствии с определенной структурой таблиц и схемой данных
	Заполнение базы данных	Первый день	90 минут	База данных заполнена информацией, непосредственным вводом данных в таблицы и с использованием созданных форм ввода
	Создание запросов и отчетов	Второй день	45 минут	Созданы запросы на выборку и отчеты
	Организация пользовательского интерфейса	Второй день	30 минут	Созданы формы

## 2.3. Последовательность выполнения задания.

### Постановка задачи:

Вы приняты на работу администратором баз данных в пункт проката спортивного инвентаря «Адреналин», расположенный в зоне отдыха горожан. В пункте проката имеется спортивный инвентарь, который клиент может взять на определенный срок под залог документа. Стоимость проката определяется ценой за час прокатного времени для данного инвентаря и сроком проката.

Руководство организации приняло решение автоматизировать деятельность сотрудников по ведению учета выдачи клиентам спортивного инвентаря. Ваша задача состоит в создании и редактировании базы данных для учета выдачи клиентам спортивного инвентаря в пункте проката.

Реализовать задачу предлагается с помощью MS Access 2016. Необходимо создать базу данных, создать и отредактировать таблицы, настроить связи между таблицами, создать запросы, отчеты и формы. При работе с базой данных Вы продемонстрируете навыки обработки информационных массивов.

## Школьники

### Модуль 1. Создание базы данных

Создайте базу данных Prokat\_N.accdb, где N - номер участника. Сохраните на жёстком диске C в папке Конкурсное задание.

Ширина всех столбцов во всех таблицах должна соответствовать ширине данных, которые они содержат!

Создайте таблицы в соответствии со схемой данных (рисунок 1.1.) и описанием их структуры (таблицы 1 – 3).

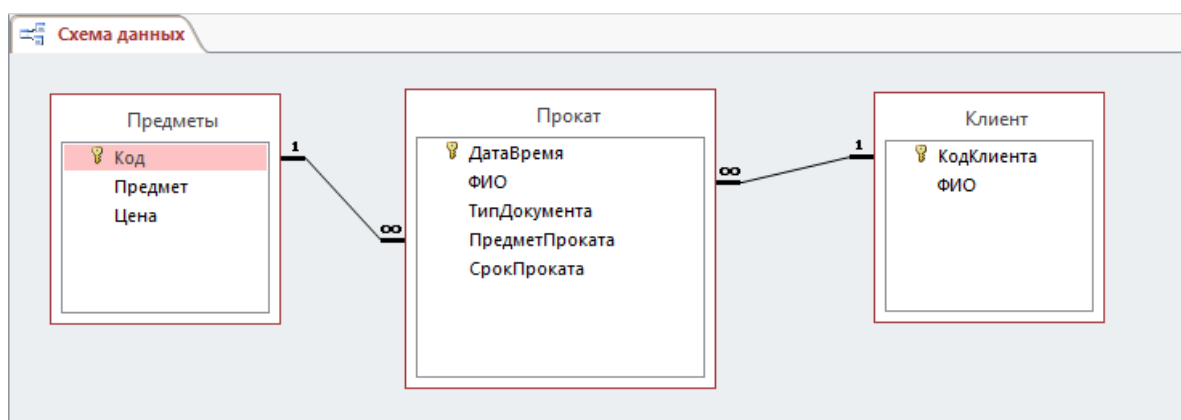


Рисунок 1.1 – Схема данных

Таблица 1 – Структура таблицы «Клиент»

Имя поля	Тип данных	Размер поля	Подпись	Обязательное поле	Индексированное поле
КодКлиента	Числовой	Длинное целое	Код клиента	да	Да (совпадения не допускаются)
ФИО	Короткий текст	70		да	Да (совпадения допускаются)

Таблица 2 – Структура таблицы «Предметы»

Имя поля	Тип данных	Размер поля	Формат поля	Подпись	Обязательное поле	Индексированное поле
Код	Счетчик	Длинное целое				Да (совпадения не допускаются)
Предмет	Короткий текст	60			да	Да (совпадения не допускаются)
Цена	Денежный		Денежный		да	нет

Таблица 3 – Структура таблицы «Прокат»

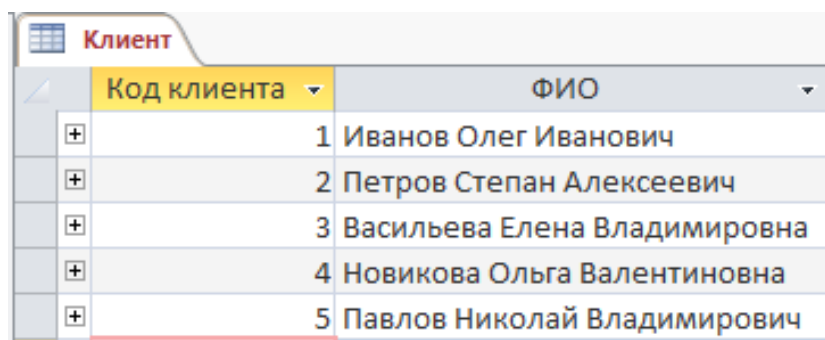
Имя поля	Тип данных	Размер поля	Формат поля	Подпись	Обязательное поле	Индексированное поле
ДатаВремя	Дата и время		Полный формат даты	Дата и время оформления	да	Да (совпадения не допускаются)
ФИО	Числовой	Длинное целое			да	нет
ТипДокумента	Короткий текст	50		Документ в залог	да	нет
ПредметПроката	Числовой	Длинное целое		Предмет проката	да	нет
СрокПроката	Числовой	Целое (число десятичных знаков – 0)		Срок проката	да	нет

Для поля «ТипДокумента» установить список значений:

- паспорт гр. РФ;
- паспорт гр. другого государства
- загранпаспорт;
- водительское удостоверение;
- свидетельство о рождении;
- студенческий билет.

## Модуль 2. Заполнение базы данных

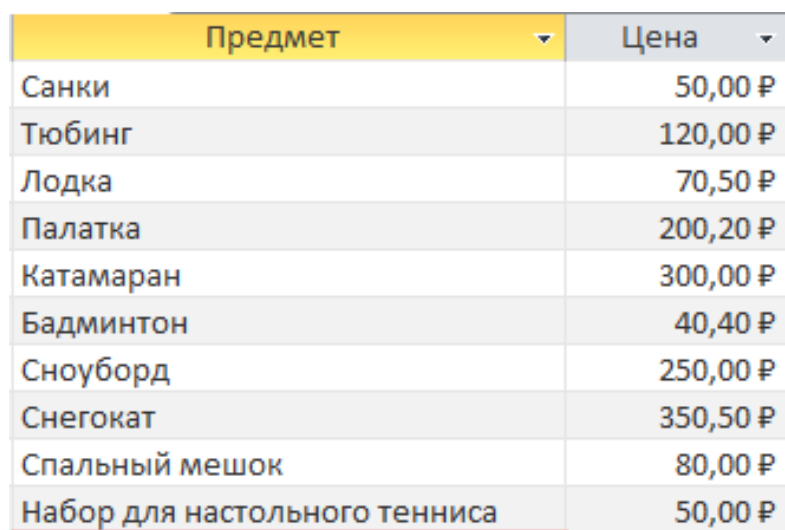
Заполните таблицу Клиент в соответствии с данными, представленными на рисунке 2.1.



Код клиента	ФИО
1	Иванов Олег Иванович
2	Петров Степан Алексеевич
3	Васильева Елена Владимировна
4	Новикова Ольга Валентиновна
5	Павлов Николай Владимирович

Рисунок 2.1 - Данные таблицы «Клиент»

Заполните таблицу «Предметы» в соответствии с данными, представленными на рисунке 2.2.



Предмет	Цена
Санки	50,00 Р
Тюбинг	120,00 Р
Лодка	70,50 Р
Палатка	200,20 Р
Катамаран	300,00 Р
Бадминтон	40,40 Р
Сноуборд	250,00 Р
Снегocat	350,50 Р
Спальный мешок	80,00 Р
Набор для настольного тенниса	50,00 Р

Рисунок 2.2 - Данные таблицы «Предметы»

Создайте форму для ввода данных в таблицу «Прокат» (рисунок 2.3), реализовав автоматическую подстановку в поле «Цена за час» цены на прокат инвентаря (рисунок 2.4) и автоматический расчет итоговой суммы проката (с учетом цены и срока проката) (рисунок 2.5).

С помощью этой формы заполните таблицу «Прокат» информацией (таблица 2.1).

Прокат

Дата и время оформления: 06.07.2018 6:50:10

ФИО: [dropdown]

Документ в залог: [dropdown]

---

Предмет проката: [dropdown]

Цена за час: [input]

Срок проката: [input]

---

**Итог**: [input]

Записи: 1 из 1 | Нет фильтра | Поиск

Рисунок 2.3 – Форма «Прокат»

Предмет проката: Тюбинг

Цена за час: 120,00 Р

Срок проката: 0

Рисунок 2.4 – Автоматическая подстановка в поле «Цена за час» цены на прокат инвентаря

Предмет проката: Тюбинг

Цена за час: 120,00 Р

Срок проката: 3

---

**Итог**: 360,00 Р

Рисунок 2.5 – Автоматический расчет итоговой суммы проката

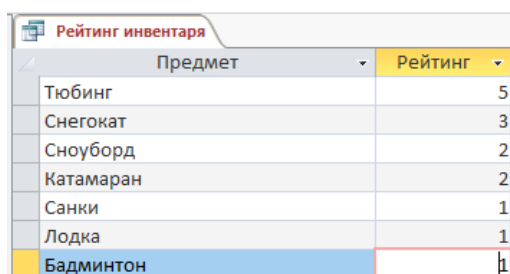


Таблица 2.1 – Информация для заполнения таблицы «Прокат»

Дата и время оформления	ФИО	Документ в залог	Предмет проката	Срок проката
12.11.2017 14:30:00	Иванов Олег Иванович	паспорт гр. РФ	санки	2
12.11.2017 15:00:00	Петров Степан Алексеевич	водительское удостоверение	тюбинг	1
14.11.2017 12:20:00	Васильева Елена Владимировна	водительское удостоверение	тюбинг	2
14.11.2017 16:20:00	Новикова Ольга Валентиновна	свидетельство о рождении	тюбинг	3
14.11.2017 17:00:00	Павлов Николай Владимирович	студенческий билет	сноуборд	4
10.12.2017 11:00:00	Иванов Олег Иванович	паспорт гр. РФ	снежокат	4
10.12.2017 13:45:00	Васильева Елена Владимировна	паспорт гр. другого государства	тюбинг	2
10.02.2018 10:00:00	Петров Степан Алексеевич	загранпаспорт	снежокат	3
10.02.2018 10:15:00	Новикова Ольга Валентиновна	свидетельство о рождении	тюбинг	2
10.02.2018 10:55:00	Васильева Елена Владимировна	водительское удостоверение	снежокат	3
17.02.2018 13:55:00	Павлов Николай Владимирович	студенческий билет	сноуборд	5
11.06.2018 10:30:00	Иванов Олег Иванович	паспорт гр. РФ	бадминтон	2
13.06.2018 14:40:00	Павлов Николай Владимирович	свидетельство о рождении	лодка	5
14.06.2018 12:25:00	Петров Степан Алексеевич	водительское удостоверение	катамаран	3
03.07.2018 13:25:00	Васильева Елена Владимировна	паспорт гр. другого государства	катамаран	2

### Модуль 3. Создание запросов и отчетов

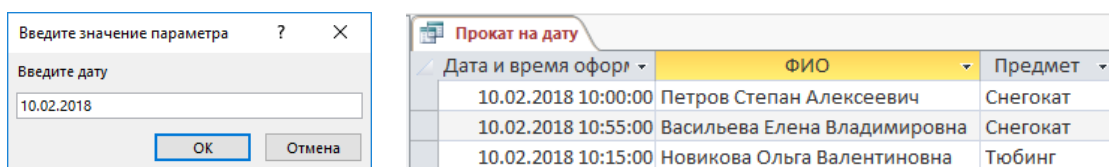
Создайте запрос «Рейтинг инвентаря», предоставляющий информацию об инвентаре и о количестве фактов его проката (в порядке убывания) (рисунок 3.1).



Предмет	Рейтинг
Тюбинг	5
Снегocat	3
Сноуборд	2
Катамаран	2
Санки	1
Лодка	1
Бадминтон	

Рисунок 3.1 – Запрос «Рейтинг инвентаря»

Создайте параметрический запрос «Прокат на дату», формирующий список клиентов и взятого ими инвентаря на введенную дату (рисунок 3.2).



Введите значение параметра ? X

Введите дату

10.02.2018

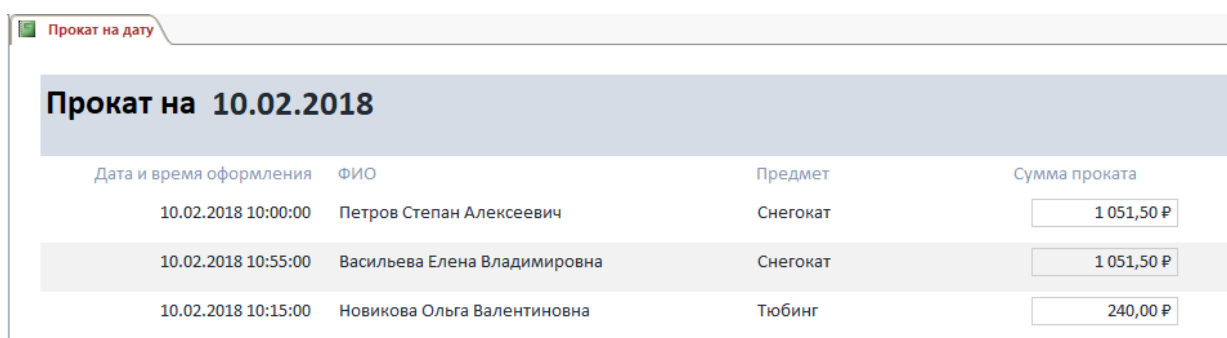
OK Отмена

Дата и время оформл	ФИО	Предмет
10.02.2018 10:00:00	Петров Степан Алексеевич	Снегocat
10.02.2018 10:55:00	Васильева Елена Владимировна	Снегocat
10.02.2018 10:15:00	Новикова Ольга Валентиновна	Тюбинг

Рисунок 3.2 – Запрос «Прокат на дату»

Создайте отчет «Рейтинг инвентаря» на основании запроса «Рейтинг инвентаря».

Создайте отчет «Прокат на дату» на основании запроса «Прокат на дату», добавив в отчет поле с итоговой суммой проката. В заголовок отчета включите дату (значение введенного параметра) (рисунок 3.3).



Дата и время оформления	ФИО	Предмет	Сумма проката
10.02.2018 10:00:00	Петров Степан Алексеевич	Снегocat	1 051,50 Р
10.02.2018 10:55:00	Васильева Елена Владимировна	Снегocat	1 051,50 Р
10.02.2018 10:15:00	Новикова Ольга Валентиновна	Тюбинг	240,00 Р

Рисунок 3.3 – Отчет «Прокат на дату»

#### Модуль 4. Организация пользовательского интерфейса

Создайте форму «Инвентарь» для ввода данных в таблицу «Предметы» (рисунок 4.1)

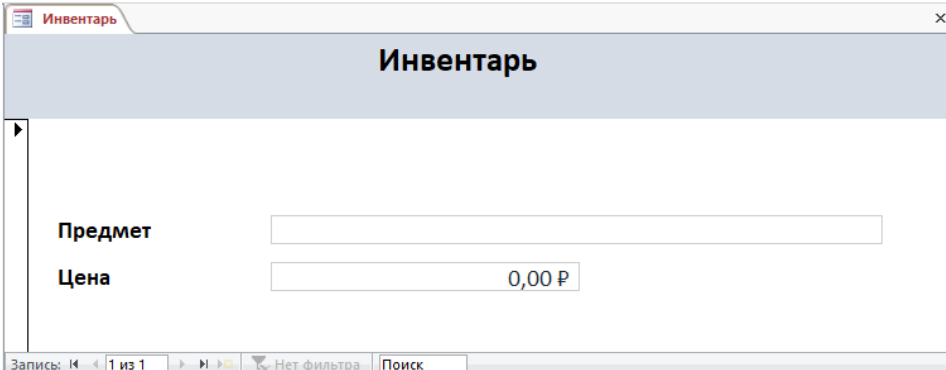


Рисунок 4.1 – Форма «Инвентарь»

Создайте форму для ввода данных в таблицу «Клиенты» (рисунок 4.2)

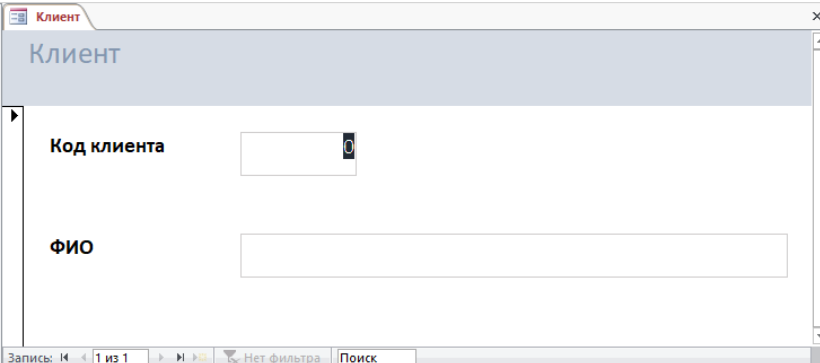


Рисунок 4.2 – Форма «Клиент»

Создайте кнопочную форму для открытия всех форм и отчетов (рисунок 4.3).

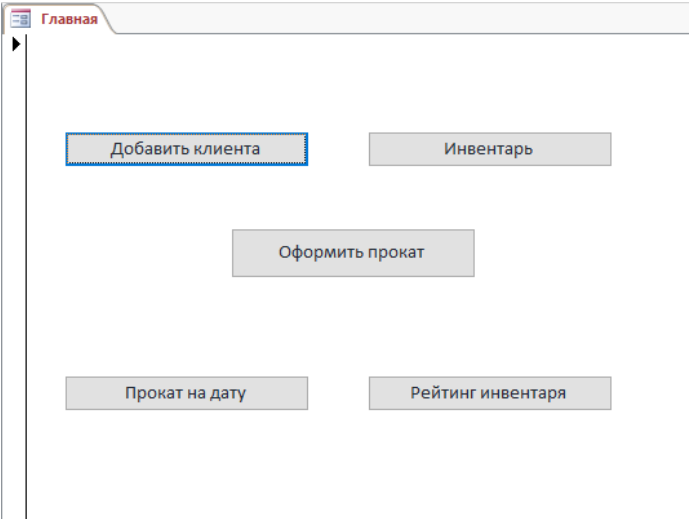


Рисунок 4.3 – Кнопочная форма «Главная»

## Студенты

### Модуль 1. Создание базы данных

Создайте базу данных Prokat\_N.accdb, где N - номер участника. Сохраните на жёстком диске C в папке Конкурсное задание

Ширина всех столбцов во всех таблицах должна соответствовать ширине данных, которые они содержат!

Создайте таблицы в соответствии со схемой данных (рисунок 1.1.) и описанием их структуры (таблицы 1 – 5).

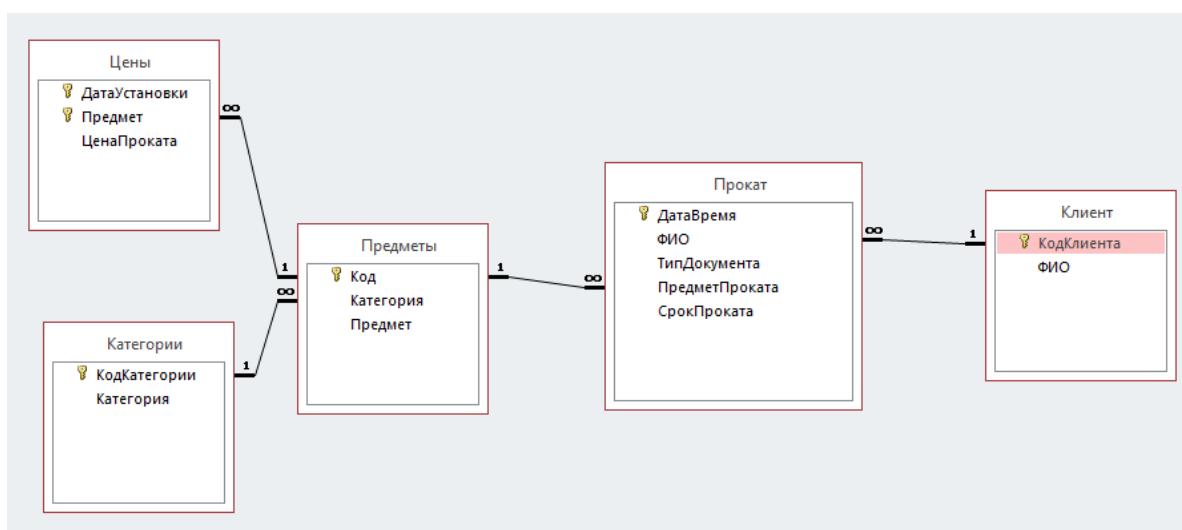


Рисунок 1.1 – Схема данных

Таблица 1 – Структура таблицы «Клиент»

Имя поля	Тип данных	Размер поля	Подпись	Обязательное поле	Индексированное поле
КодКлиента	Числовой	Длинное целое	Код клиента	да	Да (совпадения не допускаются)
ФИО	Короткий текст	70		да	Да (совпадения допускаются)

Таблица 2 – Структура таблицы «Категории»

Имя поля	Тип данных	Размер поля	Подпись	Обязательное поле	Индексированное поле
КодКатегории	Счетчик	Длинное целое	Код категории		Да (совпадения не допускаются)
Категория	Короткий текст	100		да	Да (совпадения не допускаются)

Таблица 3 – Структура таблицы «Предметы»

Имя поля	Тип данных	Размер поля	Подпись	Обязательное поле	Индексированное поле
Код	Счетчик	Длинное целое			Да (совпадения не допускаются)
Категория	Числовой	Длинное целое		да	Да (совпадения допускаются)
Предмет	Короткий текст	60		да	Да (совпадения не допускаются)

Таблица 4– Структура таблицы «Цены»

Имя поля	Тип данных	Размер поля	Формат поля	Подпись	Обязательное поле	Индексированное поле
ДатаУстановки	Дата и время		Полный формат даты	Дата установки	да	Да (совпадения допускаются)
Предмет	Числовой	Длинное целое			да	Да (совпадения допускаются)
ЦенаПроката	Денежный		Денежный	Цена проката	да	нет

Таблица 5– Структура таблицы «Прокат»

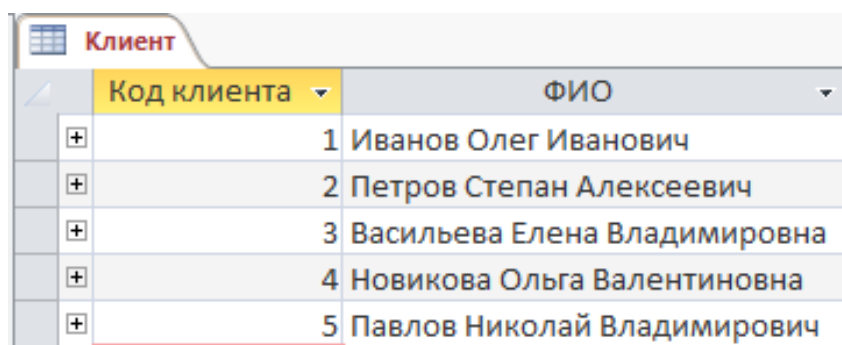
Имя поля	Тип данных	Размер поля	Формат поля	Подпись	Обязательное поле	Индексированное поле
ДатаВремя	Дата и время		Полный формат даты	Дата и время оформления	да	Да (совпадения не допускаются)
ФИО	Числовой	Длинное целое			да	нет
ТипДокумента	Короткий текст	50		Документ в залог	да	нет
ПредметПроката	Числовой	Длинное целое		Предмет проката	да	нет
СрокПроката	Числовой	Целое (число десятичных знаков – 0)		Срок проката	да	нет

Для поля «ТипДокумента» установить список значений:

- паспорт гр. РФ;
- паспорт гр. другого государства
- загранпаспорт;
- водительское удостоверение;
- свидетельство о рождении;
- студенческий билет.

## Модуль 2. Заполнение базы данных

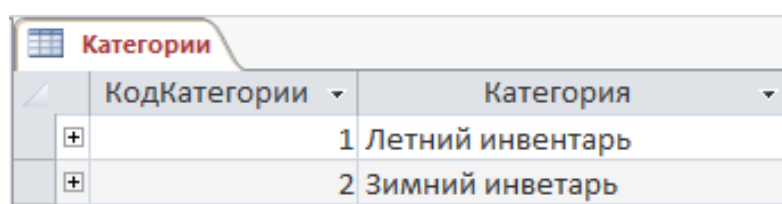
Заполните таблицу Клиент в соответствии с данными, представленными на рисунке 2.1.



Код клиента	ФИО
1	Иванов Олег Иванович
2	Петров Степан Алексеевич
3	Васильева Елена Владимировна
4	Новикова Ольга Валентиновна
5	Павлов Николай Владимирович

Рисунок 2.1 - Данные таблицы «Клиент»

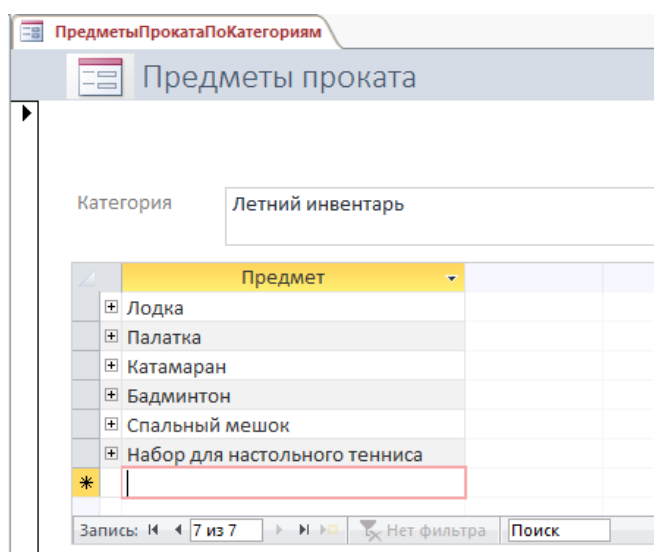
Заполните таблицу Категории в соответствии с данными, представленными на рисунке 2.2.



КодКатегории	Категория
1	Летний инвентарь
2	Зимний инвентарь

Рисунок 2.2 - Данные таблицы «Категории»

Создайте форму для таблицы «Категории» и подчиненной ей таблице «Предметы». С помощью этой формы заполните таблицу «Предметы» данными в соответствии с рисунками 2.3, 2.4.



Предмет
Лодка
Палатка
Катамаран
Бадминтон
Спальный мешок
Набор для настольного тенниса
*

Рисунок 2.3 - Данные таблицы «Предметы» (категория «Летний инвентарь»)

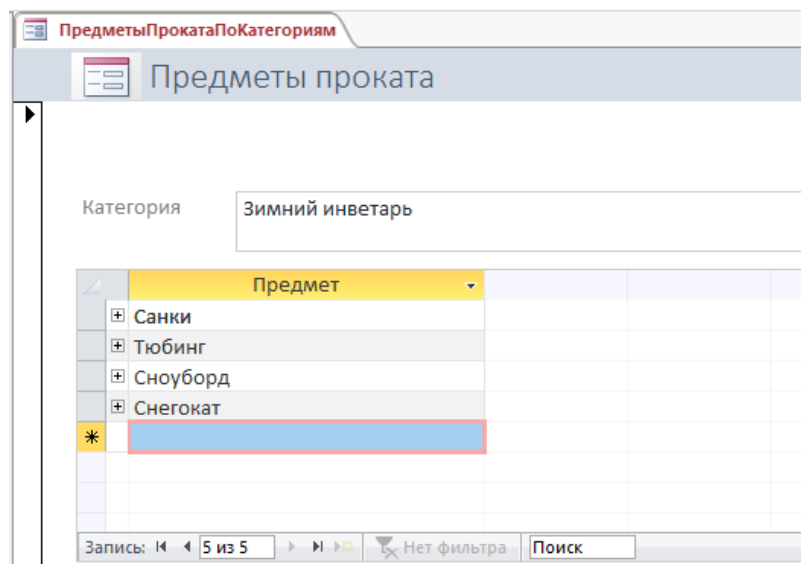


Рисунок 2.4 - Данные таблицы «Предметы» (категория «Зимний инвентарь»)

Создайте форму для ввода данных в таблицу «Цены» (рисунок 2.5), реализовав связь полей «Категория» и «Предмет» (рисунок 2.6).

С помощью этой формы заполните таблицу «Цену» информацией (таблица 2.1).

УстановкаЦен

Установка цен

Дата установки: 01.07.2018 8:32:24

Категория: Летний инвентарь

Предмет: Лодка

Цена проката: 150,00 Р

Запись: 1 из 1

Рисунок 2.5 – Форма «Установка цен»

УстановкаЦен

Установка цен

Дата установки: 06.07.2018 6:04:48

Категория: Зимний инвентарь

Предмет: [ ]

Цена проката: [ ]

- Санки
- Тюбинг
- Сноуборд
- Снегокат

Рисунок 2.6 – Связь полей «Категория» и «Предмет» в форме «Установка цен»

Таблица 2.1 – Информация для заполнения таблицы «Цены»

Дата установки	Категория	Предмет	Цена проката
01.10.2017 08:00:00	Зимний инвентарь	Санки	50.00 р
01.10.2017 08:00:00	Зимний инвентарь	Тюбинг	80.00 р
01.10.2017 08:00:00	Зимний инвентарь	Сноуборд	100.00 р
01.10.2017 08:00:00	Зимний инвентарь	Снегокат	200.00 р
01.10.2017 08:00:00	Летний инвентарь	Лодка	100.20 р
01.10.2017 08:00:00	Летний инвентарь	Палатка	80.50 р
01.10.2017 08:00:00	Летний инвентарь	Катамаран	220.00 р
01.10.2017 08:00:00	Летний инвентарь	Бадминтон	40.00 р
01.10.2017 08:00:00	Летний инвентарь	Спальный мешок	60. 60 р
01.10.2017 08:00:00	Летний инвентарь	Набор для настольного тенниса	38.00 р
01.02.2018 08:00:00	Зимний инвентарь	Санки	30.00 р
01.02.2018 08:00:00	Зимний инвентарь	Тюбинг	60.50 р
01.02.2018 08:00:00	Зимний инвентарь	Сноуборд	90.99 р
01.02.2018 08:00:00	Зимний инвентарь	Снегокат	189.00 р
01.05.2018 08:00:00	Летний инвентарь	Лодка	110.50 р
01.05.2018 08:00:00	Летний инвентарь	Палатка	88.50 р
01.05.2018 08:00:00	Летний инвентарь	Катамаран	250.00 р
01.05.2018 08:00:00	Летний инвентарь	Бадминтон	35.00 р
01.05.2018 08:00:00	Летний инвентарь	Спальный мешок	50.00 р
01.05.2018 08:00:00	Летний инвентарь	Набор для настольного тенниса	32.50 р
01.07.2018 08:00:00	Летний инвентарь	Катамаран	300.00 р

Создайте форму для ввода данных в таблицу «Прокат» (рисунок 2.7), реализовав:

- связь полей «Категория» и «Предмет проката» (рисунок 2.8 (а), 2.8 (б));
- автоматическую подстановку в поле «Цена за час» актуальной (действующей на дату оформления проката) цены на прокат инвентаря (рисунок 2.9);
- автоматический расчет итоговой суммы проката (с учетом цены и срока проката) (рисунок 2.10).

С помощью этой формы заполните таблицу «Прокат» информацией (таблица 2.2).



Прокат

Дата и время оформления: 04.07.2018 10:04:20

ФИО: [input]

Документ в залог: [input]

Категория: [input]

Предмет проката: [input]

Цена за час: [input]

Срок проката: 0

Итог: [input]

Записи: 1 из 1 | Нет фильтра | Поиск

Рисунок 2.7 – Форма «Прокат»

(а) Категория: Зимний инвентарь. Предмет проката: Санки, Тюбинг, Сноуборд, Снегокат.

(б) Категория: Летний инвентарь. Предмет проката: Лодка, Палатка, Катамаран, Бадминтон, Спальный мешок, Набор для настольного тенниса.

Рисунок 2.8 – Связь полей «Категория» и «Предмет проката» в форме «Прокат»

Прокат

Дата и время оформления: 02.03.2018 10:40:39

ФИО: [input]

Документ в залог: [input]

Категория: Зимний инвентарь

Предмет проката: Санки

Цена за час: 30,00 Р

Рисунок 2.9 – Автоматическая подстановка в поле «Цена за час» актуальной цены на прокат инвентаря

Цена за час	60,50 Р
Срок проката	3
Итого	181,50 Р

Рисунок 2.10 – Автоматический расчет итоговой суммы проката

Таблица 2.2 – Информация для заполнения таблицы «Прокат»

Дата и время оформления	ФИО	Документ в за-лог	Предмет проката	Срок проката
12.11.2017 14:30:00	Иванов Олег Иванович	паспорт гр. РФ	санки	2
12.11.2017 15:00:00	Петров Степан Алексеевич	водительское удостоверение	тюбинг	1
14.11.2017 12:20:00	Васильева Елена Владимировна	водительское удостоверение	тюбинг	2
14.11.2017 16:20:00	Новикова Ольга Валентиновна	свидетельство о рождении	тюбинг	3
14.11.2017 17:00:00	Павлов Николай Владимирович	студенческий билет	сноуборд	4
10.12.2017 11:00:00	Иванов Олег Иванович	паспорт гр. РФ	снегокат	4
10.12.2017 13:45:00	Васильева Елена Владимировна	паспорт гр. другого государства	тюбинг	2
10.02.2018 10:00:00	Петров Степан Алексеевич	загранпаспорт	снегокат	3
10.02.2018 10:15:00	Новикова Ольга Валентиновна	свидетельство о рождении	тюбинг	2
10.02.2018 10:55:00	Васильева Елена Владимировна	водительское удостоверение	снегокат	3
17.02.2018 13:55:00	Павлов Николай Владимирович	студенческий билет	сноуборд	5
11.06.2018 10:30:00	Иванов Олег Иванович	паспорт гр. РФ	бадминтон	2
13.06.2018 14:40:00	Павлов Николай Владимирович	свидетельство о рождении	лодка	5
14.06.2018 12:25:00	Петров Степан Алексеевич	водительское удостоверение	катамаран	3
03.07.2018 13:25:00	Васильева Елена Владимировна	паспорт гр. другого государства	катамаран	2

### Модуль 3. Создание запросов и отчетов

Создайте параметрический запрос «Инвентарь по категориям», формирующий список инвентаря определенной категории (рисунок 3.1).

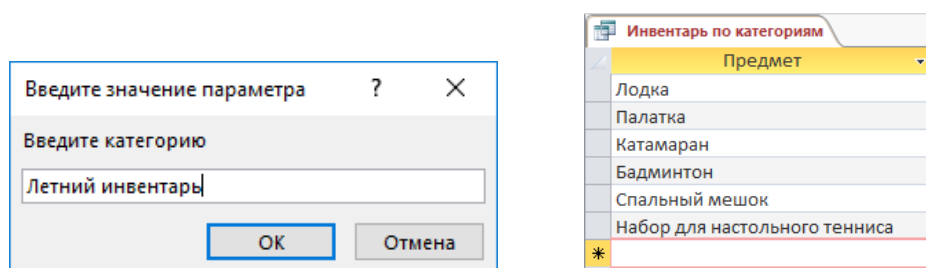


Рисунок 3.1 – Запрос «Инвентарь по категориям»

Создайте запрос «Рейтинг инвентаря», предоставляющий информацию об инвентаре и о количестве фактов его проката (в порядке убывания) (рисунок 3.2).

The image shows a screenshot of a query result table titled «Рейтинг инвентаря». The table has two columns: «Предмет» and «Рейтинг». The rows list items and their corresponding rental counts: Тюбинг (5), Снегокат (3), Сноуборд (2), Катамаран (2), Санки (1), Лодка (1), and Бадминтон (1). The last row is highlighted in blue and has a red box around its value, which is a red asterisk (\*).

Предмет	Рейтинг
Тюбинг	5
Снегокат	3
Сноуборд	2
Катамаран	2
Санки	1
Лодка	1
Бадминтон	1

Рисунок 3.2 – Запрос «Рейтинг инвентаря»

Создайте параметрический запрос «Прайс-лист», формирующий список инвентаря и актуальных цен на введенную дату (рисунок 3.3).

The image shows two screenshots. On the left is a dialog box titled «Введите значение параметра» with a question mark icon and a close button. It contains a label «Введите дату» and a text input field containing «30.05.2018». Below the input field are two buttons: «ОК» and «Отмена». On the right is a screenshot of a query result table titled «Прайс-лист». The table has two columns: «Предмет» and «Цена проката». The rows list items and their rental prices: Бадминтон (35,00 Р), Катамаран (250,00 Р), Лодка (110,50 Р), Набор для настольного тенниса (32,50 Р), Палатка (88,50 Р), Санки (30,00 Р), Снегокат (189,00 Р), Сноуборд (90,99 Р), Спальный мешок (50,00 Р), and Тюбинг (60,50 Р). The last row is highlighted in blue and has a red box around its value, which is a red asterisk (\*).

Предмет	Цена проката
Бадминтон	35,00 Р
Катамаран	250,00 Р
Лодка	110,50 Р
Набор для настольного тенниса	32,50 Р
Палатка	88,50 Р
Санки	30,00 Р
Снегокат	189,00 Р
Сноуборд	90,99 Р
Спальный мешок	50,00 Р
Тюбинг	60,50 Р

Рисунок 3.3 – Запрос «Прайс-лист»

Создайте отчет «Инвентарь по категориям» на основании запроса «Инвентарь по категориям». Список предметов отсортируйте в отчете по алфавиту. В заголовках отчета включите название категории (рисунок 3.4).

Инвентарь по категориям	
Летний инвентарь	
Предмет	
Бадминтон	
Катамаран	
Лодка	
Набор для настольного тенниса	
Палатка	
Спальный мешок	

Рисунок 3.4 – Отчет «Инвентарь по категориям»

Создайте отчет «Рейтинг инвентаря» на основании запроса «Рейтинг инвентаря».

Создайте отчет «Прайс-лист» на основании запроса «Прайс-лист». В заголовок отчета включите дату, на которую сформирован прайс-лист (рисунок 3.5).

Прайс-лист	
Прайс-лист на 30.05.2018	
Предмет	Цена проката
Бадминтон	35,00 Р
Катамаран	250,00 Р
Лодка	110,50 Р
Набор для настольного тенниса	32,50 Р
Палатка	88,50 Р
Санки	30,00 Р
Снегоступ	189,00 Р
Сноуборд	90,99 Р
Спальный мешок	50,00 Р
Тюбинг	60,50 Р

Рисунок 3.5 – Отчет «Прайс-лист»

## Модуль 4. Организация пользовательского интерфейса

Создайте форму для ввода данных в таблицу «Клиенты» (рисунок 4.1)

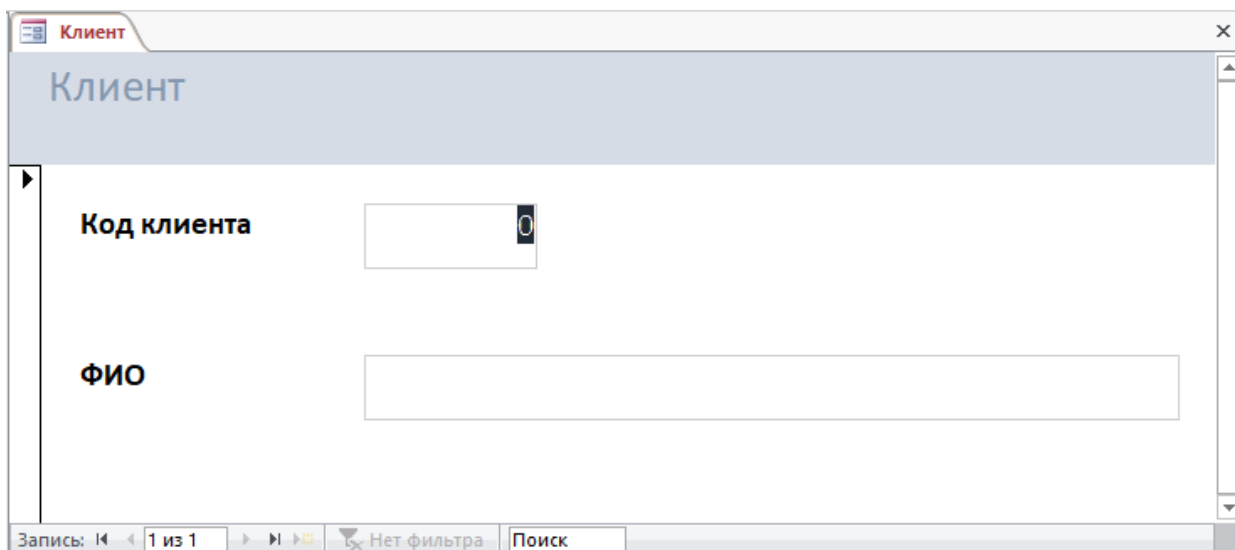
The image shows a web browser window with a tab labeled 'Клиент'. The page title is 'Клиент'. There are two input fields: 'Код клиента' with a small '0' in a box next to it, and 'ФИО'. At the bottom, there is a status bar with 'Запись: 1 из 1', 'Нет фильтра', and a search box labeled 'Поиск'.

Рисунок 4.1 – Форма «Клиент»

Используя диспетчер кнопочных форм, создайте главную кнопочную форму для открытия всех форм и отчетов (рисунок 4.2), добавив в нее страницы «Ввод данных» (рисунок 4.3) и «Отчеты» (рисунок 4.4), а также кнопку выхода из приложения.

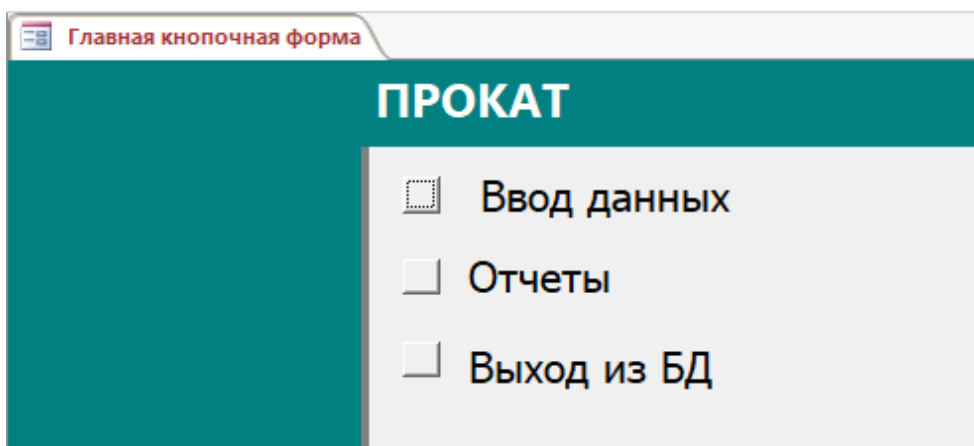
The image shows a web browser window with a tab labeled 'Главная кнопочная форма'. The page title is 'ПРОКАТ'. There are three buttons with checkboxes: 'Ввод данных', 'Отчеты', and 'Выход из БД'.

Рисунок 4.2 – Главная кнопочная форма

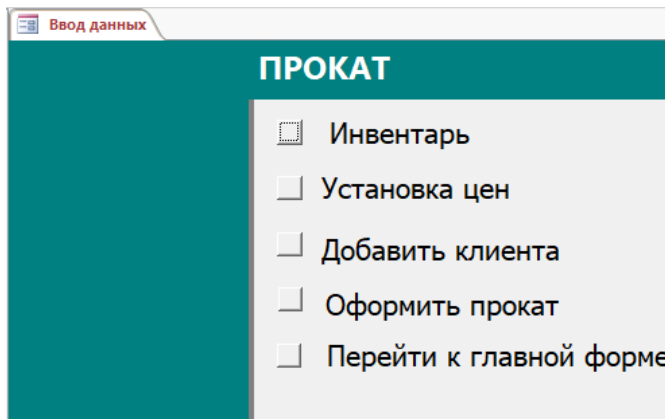


Рисунок 4.3 – Страница «Ввод данных»

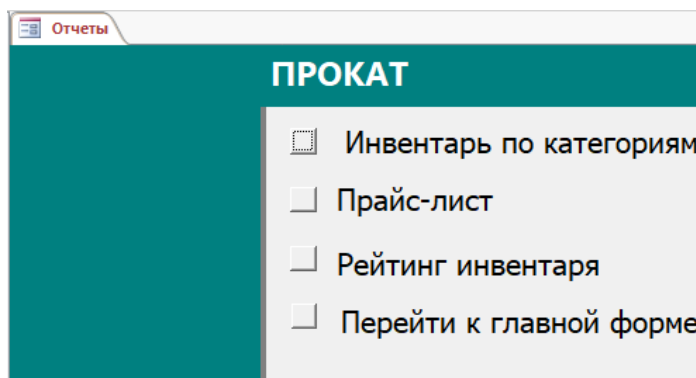


Рисунок 4.4 – Страница «Отчеты»

Реализуйте отображение главной кнопочной формы при запуске базы данных.

## Специалисты

### Модуль 1. Создание базы данных

Создайте базу данных Prokat\_N.accdb, где N - номер участника. Сохраните на жёстком диске C в папке Конкурсное задание

Ширина всех столбцов во всех таблицах должна соответствовать ширине данных, которые они содержат!

Создайте таблицы в соответствии со схемой данных (рисунок 1.1.) и описанием их структуры (таблицы 1 – 5).

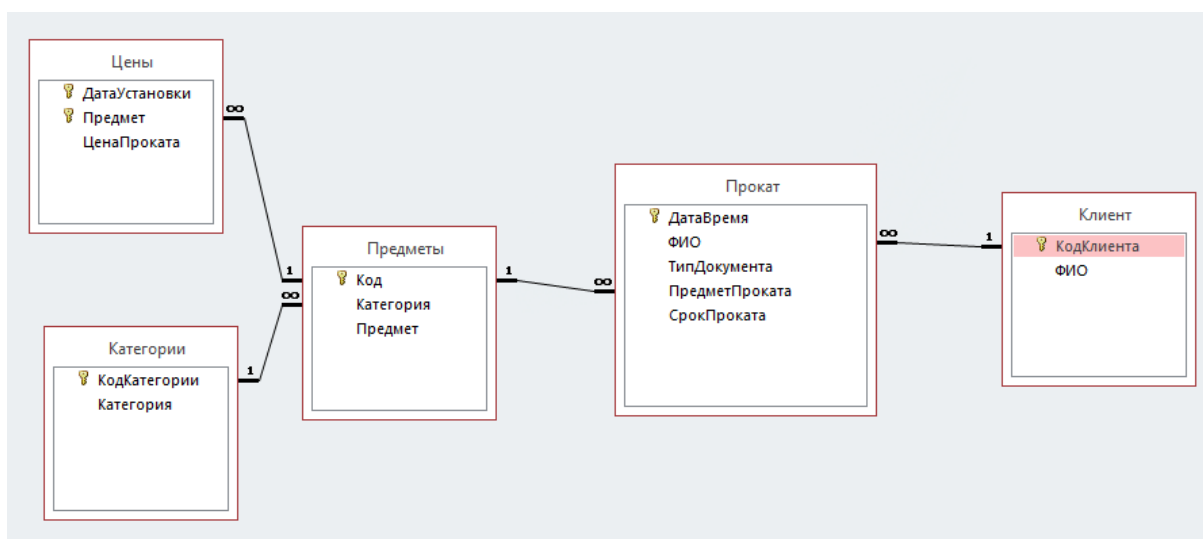


Рисунок 1.1 – Схема данных

Таблица 1 – Структура таблицы «Клиент»

Имя поля	Тип данных	Размер поля	Подпись	Обязательное поле	Индексированное поле
КодКлиента	Числовой	Длинное целое	Код клиента	да	Да (совпадения не допускаются)
ФИО	Короткий текст	70		да	Да (совпадения допускаются)

Таблица 2 – Структура таблицы «Категории»

Имя поля	Тип данных	Размер поля	Подпись	Обязательное поле	Индексированное поле
КодКатегории	Счетчик	Длинное целое	Код категории		Да (совпадения не допускаются)
Категория	Короткий текст	100		да	Да (совпадения не допускаются)

Таблица 3 – Структура таблицы «Предметы»

Имя поля	Тип данных	Размер поля	Подпись	Обязательное поле	Индексированное поле
Код	Счетчик	Длинное целое			Да (совпадения не допускаются)
Категория	Числовой	Длинное целое		да	Да (совпадения допускаются)
Предмет	Короткий текст	60		да	Да (совпадения не допускаются)

Таблица 4– Структура таблицы «Цены»

Имя поля	Тип данных	Размер поля	Формат поля	Подпись	Обязательное поле	Индексированное поле
ДатаУстановки	Дата и время		Полный формат даты	Дата установки	да	Да (совпадения допускаются)
Предмет	Числовой	Длинное целое			да	Да (совпадения допускаются)
ЦенаПроката	Денежный		Денежный	Цена проката	да	нет

Таблица 5– Структура таблицы «Прокат»

Имя поля	Тип данных	Размер поля	Формат поля	Подпись	Обязательное поле	Индексированное поле
ДатаВремя	Дата и время		Полный формат даты	Дата и время оформления	да	Да (совпадения не допускаются)
ФИО	Числовой	Длинное целое			да	нет
ТипДокумента	Короткий текст	50		Документ в залог	да	нет
ПредметПроката	Числовой	Длинное целое		Предмет проката	да	нет
СрокПроката	Числовой	Целое (число десятичных знаков – 0)		Срок проката	да	нет

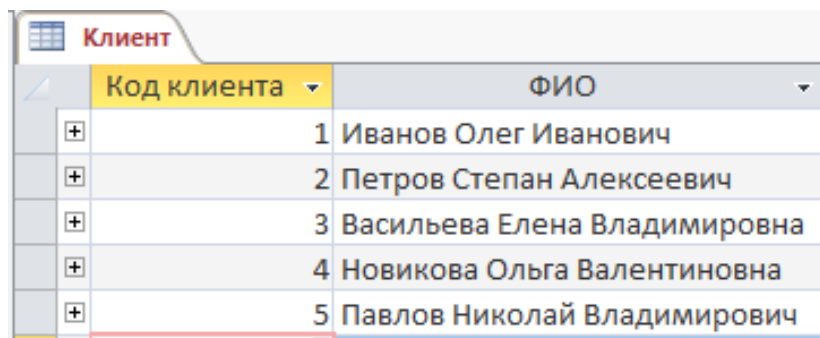
Для поля «ТипДокумента» установить список значений:

- паспорт гр. РФ;
- паспорт гр. другого государства
- загранпаспорт;
- водительское удостоверение;
- свидетельство о рождении;
- студенческий билет.



## Модуль 2. Заполнение базы данных

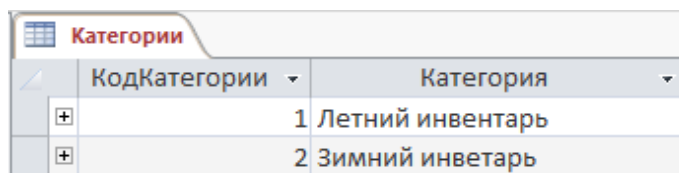
Заполните таблицу Клиент в соответствии с данными, представленными на рисунке 2.1.



Код клиента	ФИО
1	Иванов Олег Иванович
2	Петров Степан Алексеевич
3	Васильева Елена Владимировна
4	Новикова Ольга Валентиновна
5	Павлов Николай Владимирович

Рисунок 2.1 - Данные таблицы «Клиент»

Заполните таблицу Категории в соответствии с данными, представленными на рисунке 2.2.



КодКатегории	Категория
1	Летний инвентарь
2	Зимний инвентарь

Рисунок 2.2 - Данные таблицы «Категории»

Создайте форму для таблицы «Категории» и подчиненной ей таблице «Предметы». С помощью этой формы заполните таблицу «Предметы» данными в соответствии с рисунками 2.3, 2.4.

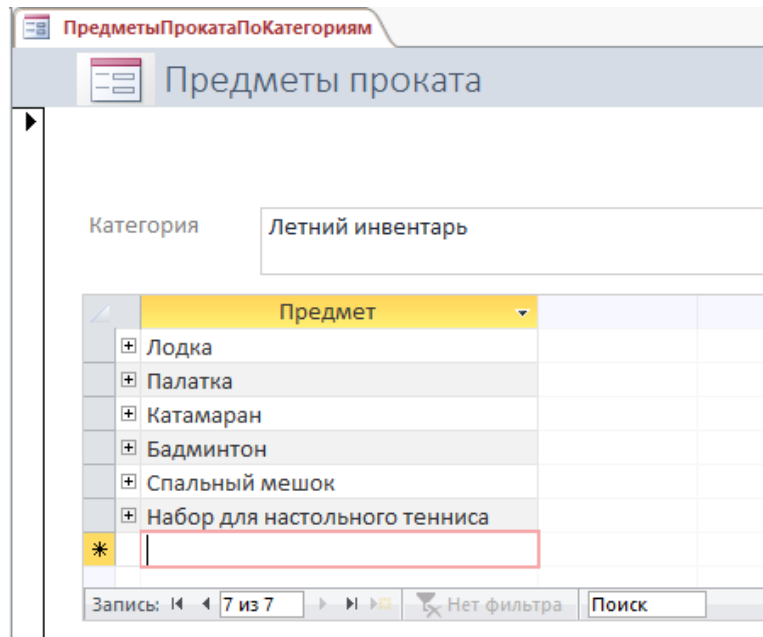


Рисунок 2.3 - Данные таблицы «Предметы» (категория «Летний инвентарь»)

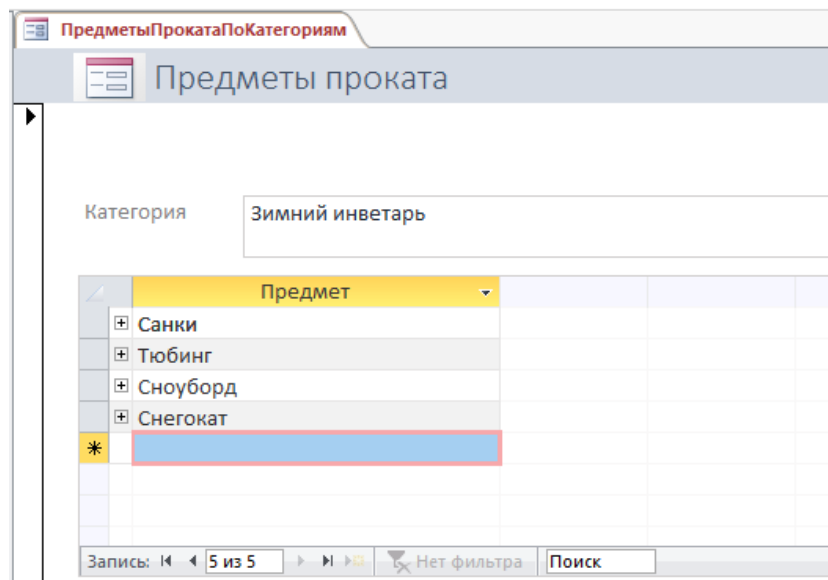


Рисунок 2.4 - Данные таблицы «Предметы» (категория «Зимний инвентарь»)

Создайте форму для ввода данных в таблицу «Цены» (рисунок 2.5), реализовав связь полей «Категория» и «Предмет» (рисунок 2.6).

С помощью этой формы заполните таблицу «Цены» информацией (таблица 2.1).

Установка цен

Дата установки: 01.07.2018 8:32:24

Категория: Летний инвентарь

Предмет: Лодка

Цена проката: 150,00 Р

Запись: 1 из 1 | Нет фильтра | Поиск

Рисунок 2.5 – Форма «Установка цен»

Установка цен

Дата установки: 06.07.2018 6:04:48

Категория: Зимний инвентарь

Предмет: [Dropdown menu]

Цена проката: [Dropdown menu]

- Санки
- Тюбинг
- Сноуборд
- Снегокат

Рисунок 2.6 – Связь полей «Категория» и «Предмет» в форме «Установка цен»

Таблица 2.1 – Информация для заполнения таблицы «Цены»

Дата установки	Категория	Предмет	Цена проката
01.10.2017 08:00:00	Зимний инвентарь	Санки	50.00 р
01.10.2017 08:00:00	Зимний инвентарь	Тюбинг	80.00 р
01.10.2017 08:00:00	Зимний инвентарь	Сноуборд	100.00 р
01.10.2017 08:00:00	Зимний инвентарь	Снегокат	200.00 р
01.10.2017 08:00:00	Летний инвентарь	Лодка	100.20 р
01.10.2017 08:00:00	Летний инвентарь	Палатка	80.50 р
01.10.2017 08:00:00	Летний инвентарь	Катамаран	220.00 р
01.10.2017 08:00:00	Летний инвентарь	Бадминтон	40.00 р
01.10.2017 08:00:00	Летний инвентарь	Спальный мешок	60. 60 р
01.10.2017 08:00:00	Летний инвентарь	Набор для настольного тенниса	38.00 р
01.02.2018 08:00:00	Зимний инвентарь	Санки	30.00 р
01.02.2018 08:00:00	Зимний инвентарь	Тюбинг	60.50 р
01.02.2018 08:00:00	Зимний инвентарь	Сноуборд	90.99 р
01.02.2018 08:00:00	Зимний инвентарь	Снегокат	189.00 р
01.05.2018 08:00:00	Летний инвентарь	Лодка	110.50 р
01.05.2018 08:00:00	Летний инвентарь	Палатка	88.50 р
01.05.2018 08:00:00	Летний инвентарь	Катамаран	250.00 р
01.05.2018 08:00:00	Летний инвентарь	Бадминтон	35.00 р
01.05.2018 08:00:00	Летний инвентарь	Спальный мешок	50.00 р
01.05.2018 08:00:00	Летний инвентарь	Набор для настольного тенниса	32.50 р
01.07.2018 08:00:00	Летний инвентарь	Катамаран	300.00 р

Создайте форму для ввода данных в таблицу «Прокат» (рисунок 2.7), реализовав:

- связь полей «Категория» и «Предмет проката» (рисунок 2.8 (а), 2.8 (б));
- автоматическую подстановку в поле «Цена за час» актуальной (действующей на дату оформления проката) цены на прокат инвентаря (рисунок 2.9);
- автоматический расчет итоговой суммы проката (с учетом цены и срока проката) (рисунок 2.10).

С помощью этой формы заполните таблицу «Прокат» информацией (таблица 2.2).

Рисунок 2.7 – Форма «Прокат»

Рисунок 2.8 – Связь полей «Категория» и «Предмет проката» в форме «Прокат»

Рисунок 2.9 – Автоматическая подстановка в поле «Цена за час» актуальной цены на прокат инвентаря

Цена за час	60,50 Р
Срок проката	3
Итого	181,50 Р

Рисунок 2.10 – Автоматический расчет итоговой суммы проката

Таблица 2.2 – Информация для заполнения таблицы «Прокат»

Дата и время оформления	ФИО	Документ в залог	Предмет проката	Срок проката
12.11.2017 14:30:00	Иванов Олег Иванович	паспорт гр. РФ	санки	2
12.11.2017 15:00:00	Петров Степан Алексеевич	водительское удостоверение	тюбинг	1
14.11.2017 12:20:00	Васильева Елена Владимировна	водительское удостоверение	тюбинг	2
14.11.2017 16:20:00	Новикова Ольга Валентиновна	свидетельство о рождении	тюбинг	3
14.11.2017 17:00:00	Павлов Николай Владимирович	студенческий билет	сноуборд	4
10.12.2017 11:00:00	Иванов Олег Иванович	паспорт гр. РФ	снежокат	4
10.12.2017 13:45:00	Васильева Елена Владимировна	паспорт гр. другого государства	тюбинг	2
10.02.2018 10:00:00	Петров Степан Алексеевич	загранпаспорт	снежокат	3
10.02.2018 10:15:00	Новикова Ольга Валентиновна	свидетельство о рождении	тюбинг	2
10.02.2018 10:55:00	Васильева Елена Владимировна	водительское удостоверение	снежокат	3
17.02.2018 13:55:00	Павлов Николай Владимирович	студенческий билет	сноуборд	5
11.06.2018 10:30:00	Иванов Олег Иванович	паспорт гр. РФ	бадминтон	2
13.06.2018 14:40:00	Павлов Николай Владимирович	свидетельство о рождении	лодка	5
14.06.2018 12:25:00	Петров Степан Алексеевич	водительское удостоверение	катамаран	3
03.07.2018 13:25:00	Васильева Елена Владимировна	паспорт гр. другого государства	катамаран	2

### Модуль 3. Создание запросов и отчетов

Создайте параметрический запрос «Инвентарь по категориям», формирующий список инвентаря определенной категории (рисунок 3.1).

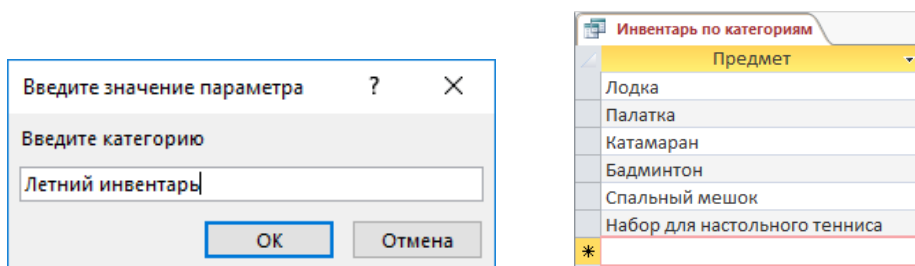


Рисунок 3.1 – Запрос «Инвентарь по категориям»

Создайте запрос «Рейтинг инвентаря», предоставляющий информацию об инвентаре и о количестве фактов его проката (в порядке убывания) (рисунок 3.2).

Предмет	Рейтинг
Тюбинг	5
Снегостат	3
Сноуборд	2
Катамаран	2
Санки	1
Лодка	1
Бадминтон	1

Рисунок 3.2 – Запрос «Рейтинг инвентаря»

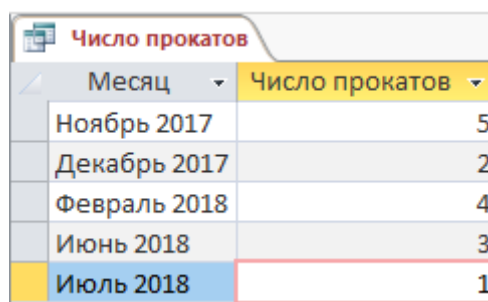
Создайте параметрический запрос «Прайс-лист», формирующий список инвентаря и актуальных цен на введенную дату (рисунок 3.3).

The image shows two parts of a software interface. On the left is a dialog box titled "Введите значение параметра" (Enter parameter value) with a question mark icon and a close button. It contains a label "Введите дату" (Enter date) and a text input field containing "30.05.2018". Below the input field are "ОК" and "Отмена" (Cancel) buttons. On the right is a query result window titled "Прайс-лист". It has two columns: "Предмет" (Item) and "Цена проката" (Rental price). The table lists items and their prices in Russian Rubles (P).

Предмет	Цена проката
Бадминтон	35,00 P
Катамаран	250,00 P
Лодка	110,50 P
Набор для настольного тенниса	32,50 P
Палатка	88,50 P
Санки	30,00 P
Снегостат	189,00 P
Сноуборд	90,99 P
Спальный мешок	50,00 P
Тюбинг	60,50 P

Рисунок 3.3 – Запрос «Прайс-лист»

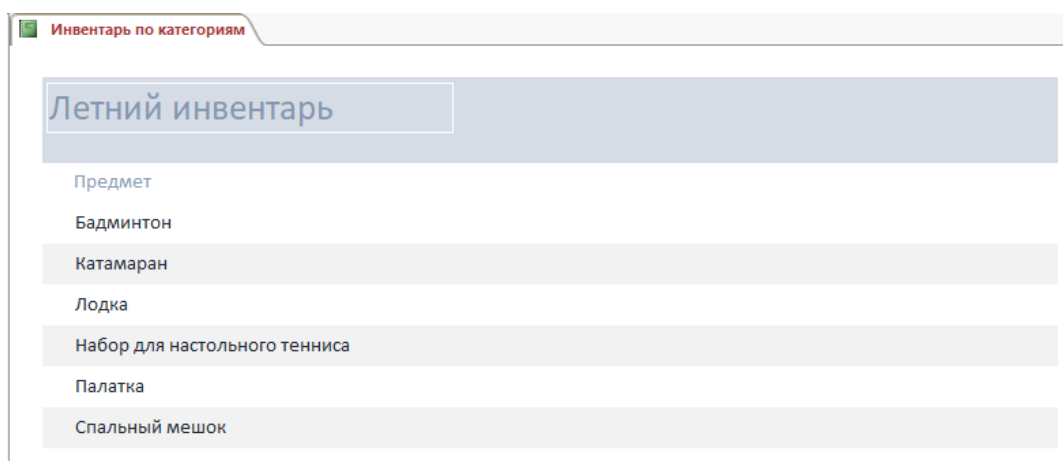
Создайте запрос «Число прокатов», подсчитывающий число фактов проката по месяцам. Данные запроса представить в хронологическом порядке (рисунок 3.4).



Месяц	Число прокатов
Ноябрь 2017	5
Декабрь 2017	2
Февраль 2018	4
Июнь 2018	3
Июль 2018	1

Рисунок 3.3 – Запрос «Число прокатов»

Создайте отчет «Инвентарь по категориям» на основании запроса «Инвентарь по категориям». Список предметов отсортируйте в отчете по алфавиту. В заголовок отчета включите название категории (рисунок 3.5).



Предмет
Бадминтон
Катамаран
Лодка
Набор для настольного тенниса
Палатка
Спальный мешок

Рисунок 3.5 – Отчет «Инвентарь по категориям»

Создайте отчет «Рейтинг инвентаря» на основании запроса «Рейтинг инвентаря».

Создайте отчет «Прайс-лист» на основании запроса «Прайс-лист». В заголовок отчета включите дату, на которую сформирован прайс-лист (рисунок 3.6).



## Прайс-лист на 30.05.2018

Предмет	Цена проката
Бадминтон	35,00 Р
Катамаран	250,00 Р
Лодка	110,50 Р
Набор для настольного тенниса	32,50 Р
Палатка	88,50 Р
Санки	30,00 Р
Снегоступ	189,00 Р
Сноуборд	90,99 Р
Спальный мешок	50,00 Р
Тюбинг	60,50 Р

Рисунок 3.6 – Отчет «Прайс-лист»

На основании запроса «Число прокатов» создайте в виде диаграммы отчет «Число прокатов» (рисунок 3.7).

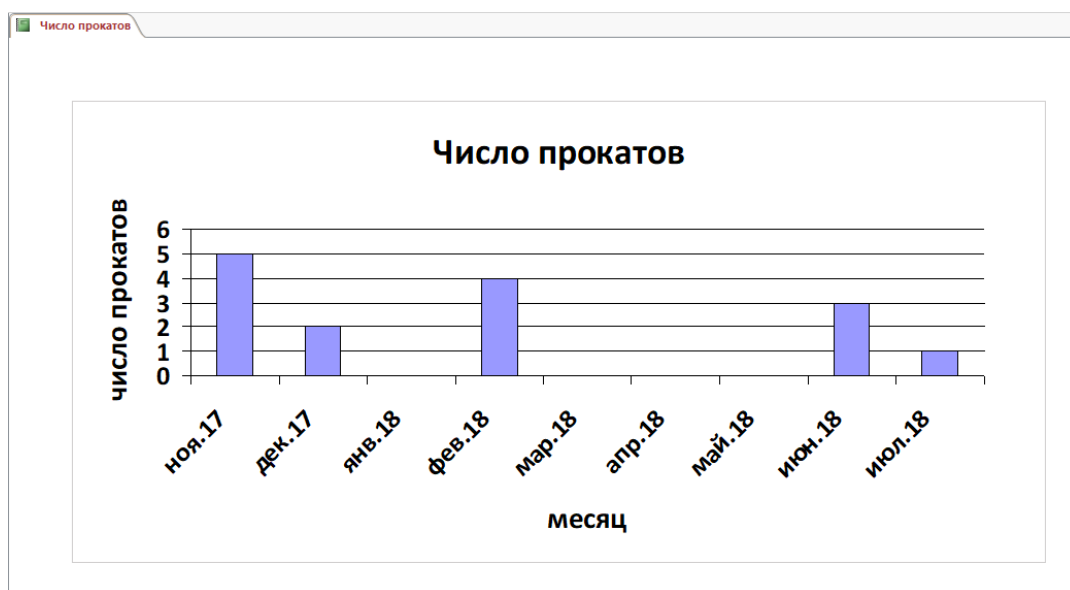


Рисунок 3.7 – Отчет «Число прокатов»

## Модуль 4. Организация пользовательского интерфейса

Создайте форму для ввода данных в таблицу «Клиенты» (рисунок 4.1)

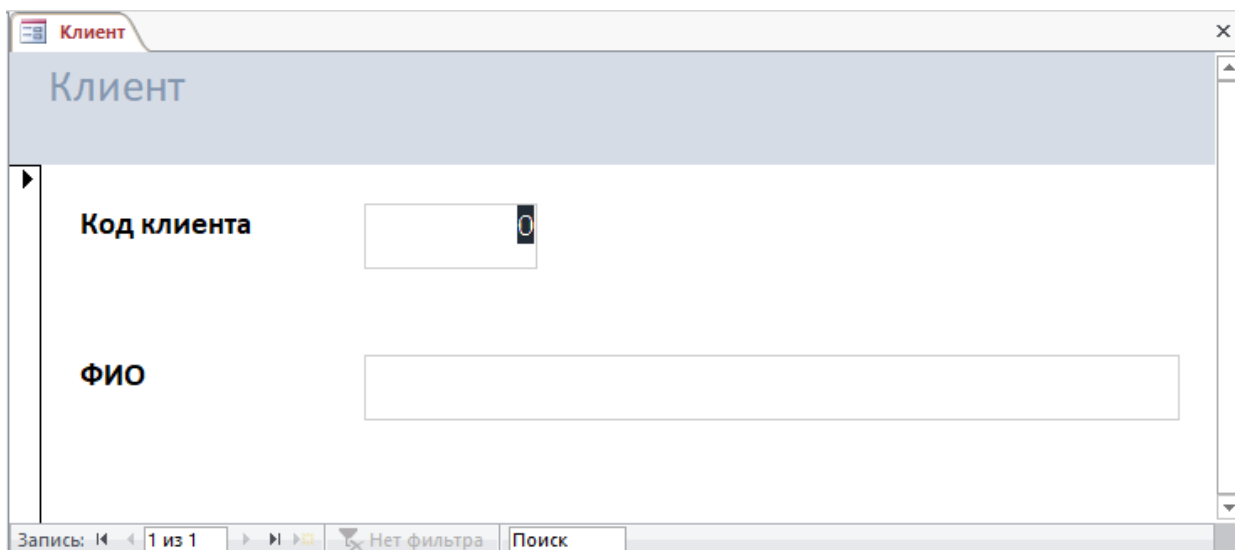
The image shows a browser window with a tab labeled 'Клиент'. The page title is 'Клиент'. There are two input fields: 'Код клиента' with a small '0' in a box next to it, and 'ФИО'. At the bottom, there is a status bar with 'Запись: 1 из 1', 'Нет фильтра', and a search box labeled 'Поиск'.

Рисунок 4.1 – Форма «Клиент»

Используя диспетчер кнопочных форм, создайте главную кнопочную форму для открытия всех форм и отчетов (рисунок 4.2), добавив в нее страницы «Ввод данных» (рисунок 4.3) и «Отчеты» (рисунок 4.4), а также кнопку выхода из приложения.

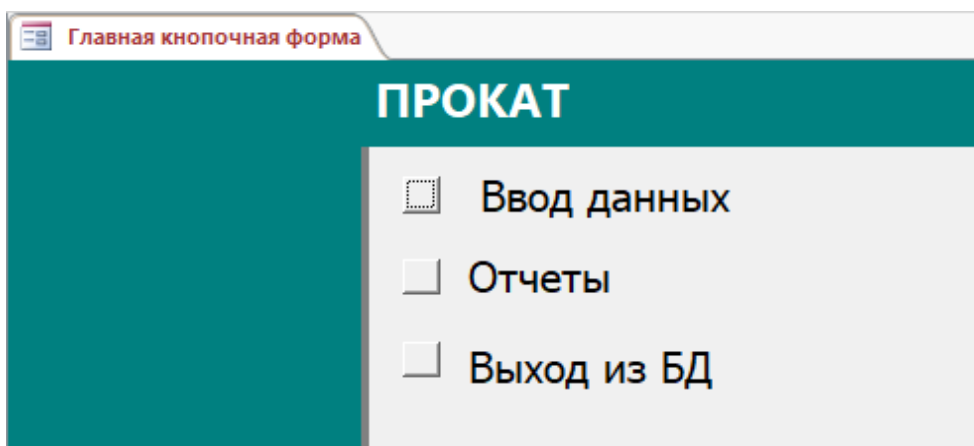
The image shows a browser window with a tab labeled 'Главная кнопочная форма'. The page title is 'ПРОКАТ'. There are three buttons with checkboxes: 'Ввод данных', 'Отчеты', and 'Выход из БД'.

Рисунок 4.2 – Главная кнопочная форма

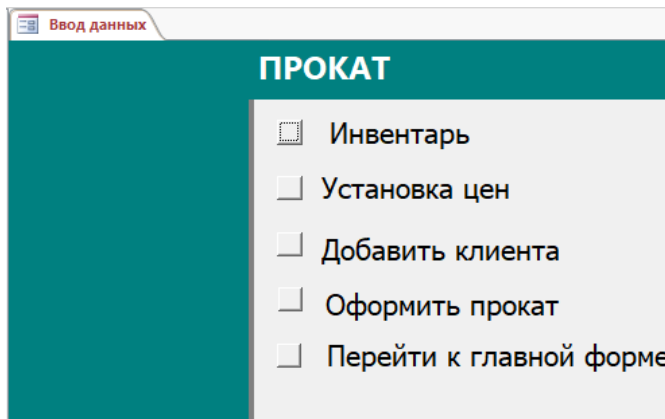


Рисунок 4.3 – Страница «Ввод данных»

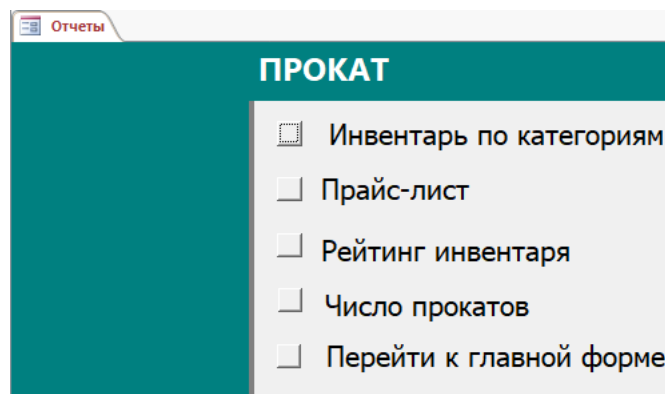


Рисунок 4.4 – Страница «Отчеты»

Реализуйте отображение главной кнопочной формы при запуске базы данных.

## 2.4. Критерии оценки выполнения задания

### Школьники

№ п/п	Оцениваемый аспект	Максимальное кол-во баллов	Шкала оценки
<b>Модуль 1 – Создание базы данных</b>		<b>18, в том числе</b>	<b>объективная</b>
1.	Создана база данных Prokat_N.accdb, где N - номер участника и размещена диске С в папке Конкурсное задание	4	
2.	Создана таблица «Клиент»	2	
3.	Создана таблица «Предметы»	5	
4.	Создана таблица «Прокат»	4	
5.	Созданы связи между таблицами, согласно предложенной схеме данных	3	
<b>Модуль 2 – Заполнение базы данных</b>		<b>30, в том числе</b>	<b>объективная</b>
6.	Таблица «Клиент» заполнена в соответствии с заданными данными	2	
7.	Таблица «Предметы» заполнена в соответствии с заданными данными	3	
8.	Создана форма «Прокат» для ввода данных	8	
9.	На форме «Прокат» реализована автоматическая подстановка в поле «Цена за час»	6	
10.	На форме «Прокат» реализован автоматический расчет итоговой суммы проката	6	
11.	Таблица «Прокат» заполнена в соответствии с заданными данными	3	
12.	Ширина всех столбцов во всех таблицах соответствует ширине данных, которые они содержат	2	
<b>Модуль 3 – Создание запросов и отчетов</b>		<b>36, в том числе</b>	<b>объективная</b>
13.	Запрос «Рейтинг инвентаря» создан и функционирует согласно заданию	8	
14.	Запрос «Прокат на дату» создан и функционирует согласно заданию	10	
15.	Отчет «Рейтинг инвентаря» создан и функционирует согласно заданию	6	
16.	Отчет «Прокат на дату» создан и отображает данные запроса «Прокат на дату»	2	
17.	В отчете «Прокат на дату» в заголовок включена дата	5	
18.	В отчете «Прокат на дату» есть поле с итоговой суммой проката	5	

<b>Модуль 4 - Организация пользовательского интерфейса</b>		<b>16, в том числе</b>	<b>объективная</b>
19.	Создана форма «Инвентарь» для ввода данных	3	
20.	Создана форма «Клиенты» для ввода данных	3	
21.	Создана «Главная» форма	3	
22.	У «Главной» формы все кнопки рабочие	7	
<b>Всего</b>		<b>100</b>	

## Студенты

№ п/п	Оцениваемый аспект	Максимальное кол-во баллов	Шкала оценки
<b>Модуль 1 – Создание базы данных</b>		<b>18, в том числе</b>	<b>объективная</b>
1.	Создана база данных Prokat_N.accdb, где N - номер участника и размещена на диске C в папке Конкурсное задание.	2	
2.	Создана таблица «Клиент»	2	
3.	Создана таблица «Категории»	2	
4.	Создана таблица «Предметы»	2,5	
5.	Создана таблица «Цены»	2,5	
6.	Создана таблица «Прокат»	4	
7.	Созданы связи между таблицами, согласно предложенной схеме данных	3	
<b>Модуль 2 – Заполнение базы данных</b>		<b>41, в том числе</b>	<b>объективная</b>
8.	Таблица «Клиент» заполнена в соответствии с заданными данными	1	
9.	Таблица «Категории» заполнена в соответствии с заданными данными	1	
10.	Форма «Предметы» проката создана и функционирует согласно заданию	5	
11.	Таблица «Предметы» заполнена в соответствии с заданными данными	2	
12.	Создана форма «Установка цен» для ввода данных	6	
13.	На форме «Установка цен» реализована связь полей «Категория» и «Предмет»	3	
14.	Таблица «Цены» заполнена в соответствии с заданными данными	2	
15.	Создана форма «Прокат» для ввода данных	6	
16.	На форме «Прокат» реализована связь полей «Категория» и «Предмет проката»	3	
17.	На форме «Прокат» реализована автоматическая подстановка в поле «Цена за час»	4	
18.	На форме «Прокат» реализован автоматический расчет итоговой суммы проката	4	
19.	Таблица «Прокат» заполнена в соответствии с заданными данными	2	
20.	Ширина всех столбцов во всех таблицах соответствует ширине данных, которые они содержат	2	

<b>Модуль 3 – Создание запросов и отчетов</b>		<b>28, в том числе</b>	<b>объективная</b>
21.	Запрос «Инventарь по категориям» создан и функционирует согласно заданию	3	
22.	Запрос «Рейтинг инвентаря» создан и функционирует согласно заданию	5	
23.	Запрос «Прайс-лист» создан и функционирует согласно заданию	7	
24.	Отчет «Инventарь по категориям» создан и отображает данные запроса «Инventарь по категориям»	3	
25.	В отчете «Инventарь по категориям» имеется сортировка	1	
26.	В отчете «Инventарь по категориям» имеется заголовок	1	
27.	Отчет «Рейтинг инвентаря» создан и функционирует согласно заданию	3	
28.	Отчет «Прайс-лист» создан и отображает данные запроса «Прайс-лист»	3	
29.	В отчете «Прайс-лист» в заголовок включена дата, на которую сформирован прайс-лист	2	
<b>Модуль 4 - Организация пользовательского интерфейса</b>		<b>13, в том числе</b>	<b>объективная</b>
30.	Создана форма «Клиенты» для ввода данных	3	
31.	Создана «Главная» форма	3	
32.	У «Главной» формы все кнопки рабочие	7	
<b>Всего</b>		<b>100</b>	

## Специалисты

№ п/п	Оцениваемый аспект	Максимальное кол-во баллов	Шкала оценки
<b>Модуль 1 – Создание базы данных</b>		<b>18, в том числе</b>	<b>объективная</b>
1.	Создана база данных Prokat_N.accdb, где N - номер участника и размещена диске С в папке Конкурсное задание.	2	
2.	Создана таблица «Клиент»	2	
3.	Создана таблица «Категории»	2	
4.	Создана таблица «Предметы»	2,5	
5.	Создана таблица «Цены»	2,5	
6.	Создана таблица «Прокат»	4	
7.	Созданы связи между таблицами, согласно предложенной схеме данных	3	
<b>Модуль 2 – Заполнение базы данных</b>		<b>41, в том числе</b>	<b>объективная</b>
8.	Таблица «Клиент» заполнена в соответствии с заданными данными	1	
9.	Таблица «Категории» заполнена в соответствии с заданными данными	1	
10.	Форма «Предметы проката» создана и функционирует согласно заданию	5	
11.	Таблица «Предметы» заполнена в соответствии с заданными данными	2	
12.	Создана форма «Установка цен» для ввода данных	6	
13.	На форме «Установка цен» реализована связь полей «Категория» и «Предмет»	3	
14.	Таблица «Цены» заполнена в соответствии с заданными данными	2	
15.	Создана форма «Прокат» для ввода данных	6	
16.	На форме «Прокат» реализована связь полей «Категория» и «Предмет проката»	3	
17.	На форме «Прокат» реализована автоматическая подстановка в поле «Цена за час»	4	
18.	На форме «Прокат» реализован автоматический расчет итоговой суммы проката	4	
19.	Таблица «Прокат» заполнена в соответствии с заданными данными	2	
20.	Ширина всех столбцов во всех таблицах соответствует ширине данных, которые они содержат	2	



<b>Модуль 3 – Создание запросов и отчетов</b>		<b>32, в том числе</b>	<b>объективная</b>
21.	Запрос «Инventарь по категориям» создан и функционирует согласно заданию	2	
22.	Запрос «Рейтинг инвентаря» создан и функционирует согласно заданию	4	
23.	Запрос «Прайс-лист» создан и функционирует согласно заданию	5	
24.	Запрос «Число прокатов» создан и функционирует согласно заданию	5	
25.	Отчет «Инventарь по категориям» создан и отображает данные запроса «Инventарь по категориям»	3	
26.	В отчете «Инventарь по категориям» имеется сортировка	1	
27.	В отчете «Инventарь по категориям» имеется заголовок	1	
28.	Отчет «Рейтинг инвентаря» создан и функционирует согласно заданию	3	
29.	Отчет «Прайс-лист» создан и отображает данные запроса «Прайс-лист»	3	
30.	В отчете «Прайс-лист» в заголовок включена дата, на которую сформирован прайс-лист	1	
31.	Отчет «Число прокатов» создан и функционирует согласно заданию	4	
<b>Модуль 4 - Организация пользовательского интерфейса</b>		<b>9, в том числе</b>	<b>объективная</b>
32.	Создана форма «Клиенты» для ввода данных	2	
33.	Создана «Главная» форма	2	
34.	У «Главной» формы все кнопки рабочие	5	
<b>Всего</b>		<b>100</b>	

### 3.Перечень используемого оборудования, инструментов и расходных материалов

(для всех категорий участников)

<b>ОБОРУДОВАНИЕ НА 1-ГО УЧАСТНИКА</b>				
Оборудование, инструменты, ПО, мебель				
№	Наименование	тех. характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика	Ед. измерения	Кол-во
1.	Ноутбук, компьютер или моноблок с предустановленной ОС Microsoft Windows 10 (не менее 8Гб ОЗУ, Inter Core i3 или аналог от AMD) Монитор 19" не менее, лучше 22"	<a href="https://fcenter.ru/product/goods/143259-Monoblok_HP_200_G3">https://fcenter.ru/product/goods/143259-Monoblok_HP_200_G3</a>	Шт.	1
2.	Компьютерная мышь	На усмотрение организатора	Шт.	1
3.	Клавиатура	На усмотрение организатора	Шт.	1
4.	ОС Microsoft Windows 10 Pro		Шт.	1
5.	MS Office 2016 (Word, Excel, Access)		Шт.	1
6.	Стол компьютерный	На усмотрение организатора	Шт.	1
7.	Кресло офисное ученическое с подлокотниками	<a href="https://www.dns-shop.ru/product/6ea7fe23c3333330/kreslo-ofisnoe-nowy-styl-prestige-gtp-ru-c-11-cernyj/">https://www.dns-shop.ru/product/6ea7fe23c3333330/kreslo-ofisnoe-nowy-styl-prestige-gtp-ru-c-11-cernyj/</a>	Шт.	1
<b>РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА 1 УЧАСТНИКА</b>				
Расходные материалы				
№	Наименование	Технические характеристики	Ед. измерения	Кол-во
8.	Бумага А4	На усмотрение организатора	лист	10
9.	Ручка шариковая	На усмотрение организатора	Шт.	1
10.	Бейдж	На усмотрение организатора	Шт.	1
<b>РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ, КОТОРЫЕ УЧАСТНИКИ ДОЛЖНЫ ИМЕТЬ ПРИ СЕБЕ</b>				
11.	Брайлевская строка (при необходимости)		Шт.	1
12.	Специальная мышь и клавиатура под индивидуальные особенности (при необходимости)		Шт.	1
13.	Наушники (по желанию)		Шт.	1
14.	Подставка для бумаг (по желанию)		Шт.	1
<b>РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ, ЗАПРЕЩЕННЫЕ НА ПЛОЩАДКЕ</b>				
15.	Мобильный телефон		Шт.	1
16.	Диктофон		Шт.	1
17.	Фото- и видео-камера		Шт.	1
18.	Носители информации (ЗУ)		Шт.	1

<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, ИНСТРУМЕНТЫ КОТОРОЕ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ С СОБОЙ УЧАСТНИК</b>				
№	Наименование	тех. характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика	Ед. измерения	Кол-во
	Не предусмотрено			
<b>ОБОРУДОВАНИЕ НА 1-ГО ЭКСПЕРТА</b>				
Оборудование, мебель				
№	Наименование	тех. характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика	Ед. измерения	Кол-во
19.	Стул	<a href="https://www.dns-shop.ru/product/6ea7fe23c3333330/kreslo-ofisnoe-nowy-styl-prestige-gtp-ru-c-11-cernyj/">https://www.dns-shop.ru/product/6ea7fe23c3333330/kreslo-ofisnoe-nowy-styl-prestige-gtp-ru-c-11-cernyj/</a>	Шт.	1
20.	Ручка шариковая	На усмотрение организатора	Шт.	1
<b>ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ЭКСПЕРТОВ</b>				
Оборудование, мебель, канцелярия				
№	Наименование	тех. характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика	Ед. измерения	Кол-во
21.	Вешалка	<a href="http://karkasmebel.ru/katalog_mebeli/veshalki_dlja_ofisa/veshalka_cr-001/black_napolnaja_cr-001">http://karkasmebel.ru/katalog_mebeli/veshalki_dlja_ofisa/veshalka_cr-001/black_napolnaja_cr-001</a>	Шт.	1
22.	Стол переговорный, арт Б351, 880x880x760	<a href="http://www.interca.ru/catalog/item/?group=2672#">http://www.interca.ru/catalog/item/?group=2672#</a>	Шт.	2
23.	Ноутбук, моноблок или компьютер с предустановленной ОС Microsoft Windows 10 и Microsoft Office 2016 (Access, Word, Excel)	Процессор по производительности не ниже Intel Core i3 5-го поколения и 8 Гб ОЗУ (производитель на усмотрение организатора)	Шт.	1
24.	Сетевой фильтр	5 розеток	Шт.	1
25.	Бумага А4	На усмотрение организатора	Уп.	4
26.	МФУ	На усмотрение организатора	Шт.	1
27.	Планшет для бумаги А4 с зажимом	На усмотрение организатора	Шт.	5
28.	Степлер канцелярский	На усмотрение организатора	Шт.	1
29.	Набор скоб для степлера	На усмотрение организатора	Шт.	1
30.	Ножницы	На усмотрение организатора	Шт.	2
31.	Мультифоры		Шт.	50

<b>ОБЩАЯ ИНФРАСТРУКТУРА КОНКУРСНОЙ ПЛОЩАДКИ</b>				
Дополнительное оборудование, средства индивидуальной защиты				
№	Наименование	тех. характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика	Ед. измерения	Кол-во
32.	Проектор + экран	На усмотрение организатора	Шт.	1
33.	Кулер с бутылкой воды (19л)		Шт.	1
34.	Стаканы одноразовые	пластиковые, 200 мл.	Шт.	100
35.	Сетевой фильтр	из расчета 2 розетки на 1 участника (производитель на усмотрение организатора)		
36.	Огнетушитель углекислотный ОУ-1	На усмотрение организатора	Шт.	1
37.	Аптечка первой помощи	На усмотрение организатора	Шт.	1
38.	Бумага А4	На усмотрение организатора	Уп.	1
39.	Урна для мусора офисная	На усмотрение организатора	Шт.	2
40.	Мешки для мусора	На усмотрение организатора	Шт.	8
<b>КОМНАТА УЧАСТНИКОВ</b>				
Оборудование, мебель, расходные материалы				
41.	Вешалка	<a href="http://karkasmebel.ru/katalog_meбели/veshalki_dlja_ofisa/veshalka_cr-001/black_napolnaja_cr-001">http://karkasmebel.ru/katalog_meбели/veshalki_dlja_ofisa/veshalka_cr-001/black_napolnaja_cr-001</a>	Шт.	1
42.	Стол переговорный, арт Б351, 880x880x760	<a href="http://www.interca.ru/catalog/item/?group=2672#">http://www.interca.ru/catalog/item/?group=2672#</a>	Шт.	2
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ/КОММЕНТАРИИ</b>				
Количество точек электропитания и их характеристики, количество точек интернета и требования к нему, количество точек воды и требования (горячая, холодная)				
№	Наименование	Тех. характеристики		
43.	Электричество на 1 пост для участника	220 вольт 2 розетки 2 квт		
44.	Электричество для экспертов	1 точка 220 вольт на 1 сетевой фильтр		
45.	Доступ к сети Интернет	настроен только на ПК главного эксперта, на ПК участников Интернет должен быть <b>НЕДОСТУПЕН!</b>		
46.	Резервный комплект оборудования участника	(ПК, клавиатура , мышь)		

#### 4. Схемы оснащения рабочих мест с учетом основных нозологий.

##### 4.1. Минимальные требования к оснащению рабочих мест с учетом основных нозологий.

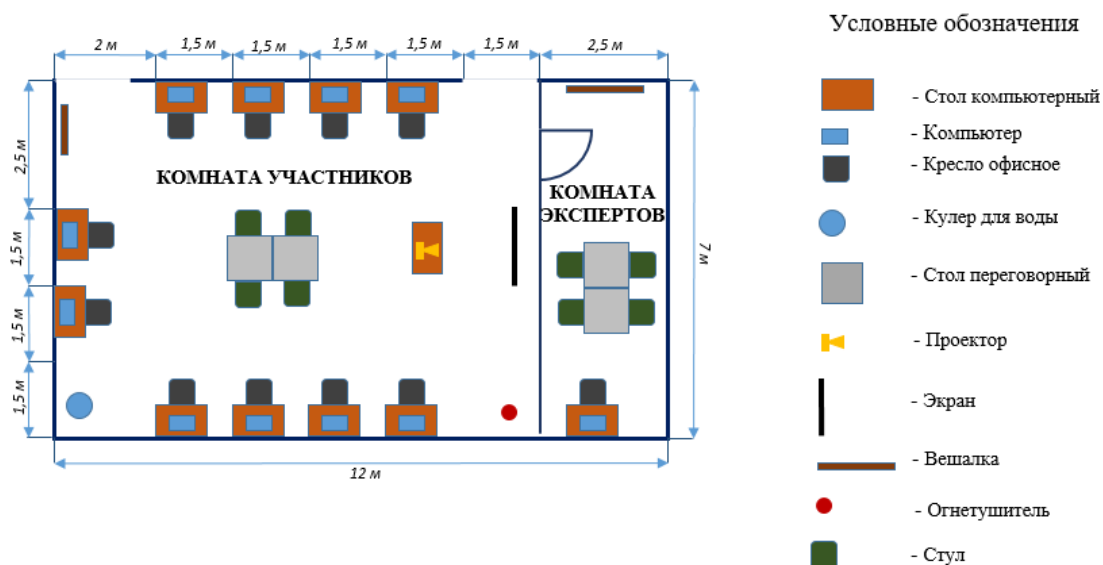
	Площадь, м.кв.	Ширина прохода между рабочими местами, м.	Специализированное оборудование, количество.*
Рабочее место участника с нарушением слуха	4,5	1,2	FM-система, передающая звук
Рабочее место участника с нарушением зрения	4,5	1,2	Дисплей-клавиатура Брайля. Для участников с нарушением зрения (слабовидящих) конкурсное задание должно быть напечатано в крупношрифтовом формате
Рабочее место участника с нарушением ОДА	4,5	1,2	Адаптированный стол под коляску. Специализированный стул или опора для сидения
Рабочее место участника с соматическими заболеваниями	4,5	1,2	нет
Рабочее место участника с ментальными нарушениями	4,5	1,2	нет

##### 4.2. Графическое изображение рабочих мест с учетом основных нозологий.

(застройка осуществляется на группу участников)

##### 4.3. Схема застройки соревновательной площадки.

(для всех категорий участников)



Освещение рабочих мест участников должно соответствовать СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03

## **5. Требования охраны труда и техники безопасности**

### **5. Требования охраны труда и техники безопасности**

5.1. Настоящая инструкция определяет требования охраны труда для конкурсантов и экспертов (далее участники) Национального Чемпионата по профессиональному мастерству среди людей с инвалидностью Абилимпикс – 2018

5.2. К работе в качестве участников допускаются лица, не имеющие медицинских противопоказаний.

5.3. Участники допускаются к самостоятельной работе только после прохождения вводного инструктажа по охране труда.

5.4. Во время работы на участника могут действовать следующие опасные и вредные производственные факторы:

- повышенный уровень статического электричества;
- повышенный уровень пульсации светового потока;
- повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может пройти через тело человека;
- напряжение зрения, внимания;
- интеллектуальные, эмоциональные нагрузки;
- монотонность труда, длительные статические нагрузки;
- большой объем информации, обрабатываемой в единицу времени.

5.5. Участник обязан: - соблюдать правила личной гигиены;

- выполнять требования настоящей инструкции по охране труда и других инструкций, знание которых обязательно в соответствии с должностными обязанностями;

- соблюдать противопожарный режим учреждения.

5.6. О любом происшествии и (или) несчастном случае на рабочем месте необходимо сообщить эксперту, находящемуся на площадке проведения соревнований.

5.7. Перед началом работы необходимо подготовить рабочую зону для безопасной работы: - проверить оснащенность рабочего места, убрать лишние предметы; - проверить, путем внешнего осмотра, достаточность освещенности.

5.8. При обнаружении каких-либо недостатков и неисправностей сообщить об этом техническому эксперту и не приступать к работе до их устранения.

5.9. Участник должен выполнять только ту работу, по которой прошел обучение и инструктаж по охране труда.

5.10. Во время работы необходимо содержать в чистоте и порядке рабочую зону, не захламлять ее.

5.11. На рабочем месте запрещается:

- качаться на кресле (стуле);
- вставать ногами на офисные кресла и любую другую подвижную мебель;

- использовать не по назначению канцелярские принадлежности, оргтехнику и другие приборы;
- прикасаться мокрыми руками к оргтехнике и другим электроприборам;
- натягивать и перегибать питающие кабели электроприборов и техники;
- разбирать оргтехнику и другие приборы, заниматься их ремонтом;
- закрывать вентиляционные отверстия оргтехники бумагой и другими предметами.

5.12. При перерывах в подаче электроэнергии необходимо отключать от электросети все электрооборудование.

5.13. При работе с персональным компьютером руководствоваться требованиями «Инструкции по охране труда для пользователей персональных компьютеров и видеодисплейных терминалов. И 014-2014».

5.14. Во всех случаях обнаружения обрыва проводов питания, неисправности заземления и других повреждений электрооборудования, появления несвойственных звуков (шума), запаха гари немедленно отключить питание и сообщить об аварийной ситуации эксперту.

5.15. При травмировании, отравлении или внезапном заболевании прекратить работу, немедленно известить эксперта, организовать первую доврачебную помощь или вызвать скорую медицинскую помощь.

5.16. При возгорании оборудования отключить питание и принять меры к тушению очага пожара имеющимися средствами пожаротушения, сообщить о происшествии эксперту, при необходимости, вызвать пожарную команду по телефону – 01.

5.17. Привести в порядок рабочее место.

5.18. Выключить оргтехнику и другое электрооборудование.

5.19. Обо всех неисправностях и недостатках во время работы – сообщить эксперту.

#### Требования к участникам

Участникам не разрешается приносить с собой какие-либо носители информации, а также иметь доступ к сети Интернет во время выполнения работы.

Не разрешается пользование любыми видами связи.

Эксперты определяют расположение рабочих мест и участников до начала работы.

Участники должны следовать указаниям эксперта в случае обнаружения дефектов оборудования.

Участники должны уведомить экспертов о завершении своей работы.

Участнику разрешается, при необходимости покинуть рабочую зону, но время выполнения работы не останавливается.