Министерство науки и высшего образования РФ

Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования

**«Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина. (Технологии. Дизайн. Искусство)»**

**ДНЕВНИК**

учебной практики. Эксплуатационной практики

*указать вид практики: учебной, производственной, производственной (преддипломной)*

обучающегося \_\_\_2\_\_ курса, группы № \_\_\_\_\_ИТА-123\_\_\_\_\_\_\_

Ольховского Никиты Сергеевича

*(фамилия, имя, отчество в родительном падеже)*

Код, направление подготовки (специальность)\* 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль(специализация) Автоматизированные системы обработки информации

Форма обучения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ очная \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(очная, очно-заочная (вечерняя), заочная)*

Институт (факультет)\_ Институт информационных технологий и цифровой трансформации

Кафедра\_\_\_автоматизированных систем обработки информации и управления\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Место прохождения

практики\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_РГУ им. А.Н. Косыгина\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Срок прохождения практики с «\_10\_» февраля 2025 г. по «\_26\_» июня 2025 г.

Москва 2025 г.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\*(*Код и направление подготовки указываются в соответствии с ФГОС ВО (ФГОС 3+)*

**Индивидуальное задание** обучающемуся: Изучить базовые возможности объектно-реляционной системы управления базами данных PostgreSQL и языка SQL.

**План прохождения практики**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ пп** | **Деятельность обучающегося в период прохождения практики** | **Продолжительность**  **(в днях)** |
| **1** | Изучение базовых понятий, принципов работы с реляционными базами данных.  Подготовка рабочего окружения.  Изучение базовых операций по созданию и управлению структурами базы данных.  Закрепление знаний на примерах. | **2** |
| **2** | Работа с данными: внесение, изменение, удаление.  Формирование простых запросов к базе.  Изучение методов обработки и выборки информации из базы.  Выполнение практических заданий на составление запросов.  Углубленное изучение методов представления и анализа данных.  Практика группировки и фильтрации информации. | **3** |
| **3** | Изучение инструментов повышения эффективности работы с базами данных.  Ознакомление с возможностями повышения производительности.  Изучение механизмов автоматизации операций в базах данных.  Выполнение заданий на разработку пользовательских решений. | **2** |
| **4** | Изучение вопросов безопасности и управления доступом.  Ознакомление с системой прав и ролей.  Ознакомление с методами резервного копирования и восстановления данных.  Проведение симуляции восстановления информации. | **2** |
| **5** | Выполнение итогового практического задания.  Подведение итогов, оформление отчета, оценка результатов. | **1** |

Руководитель практики от Университета \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_Травкин Е.И.\_\_\_\_\_\_

*(подпись) (фамилия, инициалы)*

Руководитель практики от профильной

организации (структурного \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_ Травкин Е.И.\_\_\_\_\_

подразделения) *(подпись) (фамилия, инициалы)*

**Дневник работы обучающегося**

*(заполняется ежедневно)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Дата**  **заполне-**  **ния** | **Перечень выполненных работ** | **Заметки**  **руководителя**  **практики от от Университета\*** |
| 19.02.2025 | Ознакомление с целями и задачами практики.  Установка и настройка PostgreSQL на локальном компьютере.  Изучение архитектуры СУБД PostgreSQL.  Ознакомление с интерфейсом командной строки psql и графическими инструментами (pgAdmin). |  |
| 05.03.2025 | Создание и удаление баз данных.  Создание, изменение и удаление таблиц.  Типы данных в PostgreSQL.  Первичные ключи, внешние ключи, ограничения (PRIMARY KEY, FOREIGN KEY, UNIQUE, CHECK, NOT NULL). |  |
| 19.03.2025 | Вставка, обновление и удаление данных (INSERT, UPDATE, DELETE).  Простые запросы на выборку (SELECT, WHERE, ORDER BY, LIMIT).  Использование логических операторов (AND, OR, NOT). |  |
| 02.04.2025 | Работа с агрегатными функциями (COUNT, SUM, AVG, MAX, MIN).  Группировка данных (GROUP BY, HAVING).  Соединение таблиц (JOIN: INNER, LEFT, RIGHT, FULL). |  |
| 16.04.2025 | Использование подзапросов в SELECT, WHERE, FROM.  Создание и использование представлений (VIEW).  Практические задания по написанию сложных вложенных запросов. |  |
| 30.04.2025 | Понятие индексов и их виды.  Создание, удаление и анализ индексов.  Основы оптимизации запросов.  Использование EXPLAIN и ANALYZE. |  |
| 14.05.2025 | Введение в функции в PostgreSQL.  Создание пользовательских функций на SQL и PL/pgSQL.  Использование управляющих конструкций (IF, CASE, циклы).  Написание хранимых процедур. |  |
| 28.05.2025 | Создание и управление ролями и пользователями.  Назначение прав доступа (GRANT/REVOKE).  Настройка уровней доступа к данным и объектам базы. |  |
| 11.06.2025 | Использование pg\_dump, pg\_restore, psql.  Создание резервных копий отдельных таблиц и всей базы.  Восстановление данных из резервной копии.  Демонстрация планов восстановления на практике. |  |
| 25.06.2025 | Разработка пользовательской функции.  Оптимизация запросов и применение индексов.  Выполнение комплексного задания по созданию и управлению базой данных. |  |

Руководитель практики от Университета \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Травкин Е.И.

*(подпись) (фамилия, инициалы)*

Руководитель практики от профильной

организации (структурного \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Травкин Е.И.

подразделения) *(подпись) (фамилия, инициалы)*

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\* *Указывается впечатление руководителя практики о практиканте, его замечания и поощрения (при необходимости)*

**Заключение руководителя практики от профильной организации (структурного подразделения)**

1. Дата начала практики\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_10.02.2025\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

окончания практики\_\_\_\_\_\_\_\_26.06.2025\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Число пропущенных за время практики дней:

по уважительной причине \_\_\_\_\_\_\_\_0\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

по неуважительной причине\_\_\_\_\_\_\_0\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Заключение о деятельности обучающегося в период прохождения практики (полученные знания, сформированные навыки и умения, деловые качества, творческая активность, дисциплина и т.д.)

В ходе учебной практики студент получил общее представление о работе с системами управления базами данных, изучил основные принципы организации и обработки информации в базе данных. Были развиты навыки анализа, планирования и выполнения рабочих задач.  
Полученные знания и навыки использования системы управления базами данных PostgreSQL и языка SQL создают основу для дальнейшего профессионального развития в области информационных технологий.

Подпись руководителя

практики от профильной

организации (структурного

подразделения) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Травкин Е.И.

*(подпись)* *(фамилия, инициалы)*

«26» июня 2025г. МП

**Заключение руководителя практики от Университета**

**(*полученные знания и умения, уровень овладения компетенциями, предусмотренными программой практики*)**

В ходе практики студент Ольховский Никита Сергеевич изучил необходимые для выполнения практики учебные материалы и применил их, тем самым ознакомившись с системой управления базами данных PostgreSQL и языком SQL. За период прохождения производственной практики студент проявил себя как ответственный и целеустремлённый специалист, который прикладывал все усилия для освоения новых знаний. Были достигнуты значимые результаты, отражающие высокий уровень овладения ключевыми знаниями и навыками, предусмотренными обязательной программой. Студент в полном объёме изучил ключевые аспекты работы с данной СУБД, овладел методами разработки и работы с базами данных, научился писать комплексные запросы к этим БД при помощи языка SQL. Компетенция освоена на "повышенном" уровне.

Руководитель практики

от Университета \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_ Травкин Е.И.\_\_\_\_\_\_

*(подпись) (фамилия, инициалы)*

«26» июня 2025г.