Министерство образования Свердловской области
государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Свердловской области
«Екатеринбургский монтажный колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ СО «ЕМК»
_____ В.Н.Чистяков
«___» _____ 2025г.

ПОЛОЖЕНИЕ
о **VII Международной дистанционной олимпиаде**
«**Проектирование и разработка баз данных**» для студентов профессиональных образовательных организаций по специальностям укрупненной группы 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника».

1. Общие положения

1.1 VII Международная олимпиада «Проектирование и разработка баз данных» для студентов профессиональных образовательных организаций по укрупненной группе 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника» проводится государственным автономным профессиональным образовательным учреждением Свердловской области «Екатеринбургский монтажный колледж».

1.2 Форма проведения олимпиады – дистанционная.

2. Цели и задачи олимпиады

2.1. Олимпиада проводится с целью повышения интереса студентов к изучаемым дисциплинам, выявления качества подготовки выпускаемых специалистов в области проектирования и разработки баз данных, дальнейшего совершенствования мастерства обучающихся, закрепления и углубления знаний и умений, полученных в процессе теоретического и практического обучения.

2.2. Основными задачами Олимпиады являются:

- совершенствование умений эффективного решения профессиональных задач,
- повышение интереса к будущей профессиональной деятельности;
- мотивирование студентов к углубленному изучению дисциплины "Основы проектирования баз данных";
- выявление одаренных студентов в области проектирования и разработки баз данных.

3. Организация и проведение олимпиады

3.1. Организацию подготовки и проведения осуществляет оргкомитет Олимпиады, в состав которого входят преподаватели колледжа, представители социальных партнеров.

3.2. Организатором осуществляется формирование пакета заданий, регистрация участников, проверка олимпиадных работ, подведение итогов.

3.3. Олимпиадные задания предлагаются на 2 языках– русский, сербский.

3.4. Дистанционная олимпиада предполагает авторизацию участников олимпиады на сайте http://user30.r96.org/. С помощью сайта http://user30.r96.org/ реализуются все этапы прохождения олимпиады:

- знакомство с организационными и регламентирующими документами (положение, инструкция по отправке работы);
- доступ к заданию олимпиады;
- информирование об итогах олимпиады;
- размещение участниками выполненных олимпиадных заданий для проверки .

3.5. Для информационного сопровождения олимпиады создан телеграмм-канал: https://t.me/olimpBD

4. Сроки и порядок проведения Олимпиады

4.1. Олимпиада проводится в течении 24 часов с 28.11.2025г. по 29.11.2025г.

4.2. В олимпиаде могут принимать участие студенты очной формы обучения в возрасте до 23 лет среднего профессионального образования.

4.3. **Количество участников** от одного образовательного заведения **не должно превышать двух человек**.

4.4. Участники олимпиады заполняют **заявку на участие** в олимпиаде (регистрируются) на сайте http://user30.r96.org/ в срок **до 26.11.2025г.** (включительно).

4.5. Участникам, на указанную в заявке электронную почту, высылается логин и пароль для авторизации на сайте олимпиады (если письмо не приходит, то проверьте спам вашего почтового сервиса).

4.6. Организационные и регламентирующие документы по олимпиаде расположены на главной странице сайта http://user30.r96.org/.

4.7. Доступ к заданию олимпиады открывается 28.11.2025г. в 8^{00} по московскому времени. Время выполнения задания - 24 часа.

4.8. Последний срок отправки выполненных работ олимпиады на сайт- 29.11.2025г. до 8^{00} по московскому времени. После этого времени отправка работ на сайт будет невозможна.

5. Содержание и оценка олимпиады

5.1. Содержание олимпиадного задания соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальностям укрупненной группы 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника».

5.2. Олимпиада оценивается по трем направлениям:

– создание ER-диаграммы (entity-relationship diagram) и импорт полученной диаграммы в клиент-серверную реляционную систему управления базой данных (PostgreSQL, MySQL, MS SQL Server, MariaDB, Oracle и т.д.). **При использовании встроенной или локальной базы данных, которая не использует клиент-серверную архитектуру, работы проверяться не будут** (СУБД Microsoft Access, SQLite и т.д.);

– создание скрипта/дампа базы данных;

– создание спецификации базы данных

5.3. Для оценки олимпиадной работы участниками должны быть отправлены файлы:

– ER-диаграмма (*.jpeg или *.png,);

– Скрипт/дамп базы данных (*.sql);

– Спецификация базы данных (*.doc или *.docx).

Все файлы работы должны быть добавлены в архив с указанием фамилии участника олимпиады (фамилия.rar или фамилия.zip или фамилия.7z) и размещены в личном кабинете на сайте http://user30.r96.org/. Размер архива не должен превышать 30Мб.

Работы, представленные в других форматах – оцениваться не будут!!! Для проверки работы обязательно наличие полного отчета: ER-диаграммы, скрипта, спецификации базы данных.

5.4. ER-диаграмму базы данных, необходимо реализовать с помощью любого CASE-средства, либо сгенерировать средствами СУБД на основании физической структуры базы данных. Предметная область базы данных представлена в виде прототипа в Figma.

5.5. Изображение с ER-диаграммой должно быть представлено в хорошем качестве (все названия полей, и сущностей должны быть «различимы», диаграмма не должна быть частично «обрезана» или поля в таблицах «не отображены полностью». В сущностях ER-диаграммы необходимо отразить типы данных. **При невыполнении перечисленных условий диаграмма не оценивается!**

5.6. Созданная ER-диаграмма должна быть экспортирована в клиент-серверную реляционную систему управления базой данных (MySQL, MariaDB, MS SQL Server, PostgreSQL, Oracle и т.д.). Скрипт/дамп базы данных должен быть отправлен (представлен в отчете по олимпиаде) в формате *.sql.

5.7. Скрипт/дамп базы данных должен содержать тестовые данные. Каждая сущность базы данных должна быть заполнена тестовыми данными с количеством записей не менее 50. Если количество допустимых уникальных записей в таблице ограничено предметной областью (например, таблица ролей), тогда необходимо добавить достаточное количество записей, соответствующее заданию, даже если оно меньше минимального общего порога. Тестовые данные должны быть приближены «к реальным» и отражать предметную область задания, чтобы обеспечивать реалистичное тестирование и отработку функций системы.

5.8. Спецификация базы данных должна содержать разделы:

a) Введение
b) Общие сведения (предметная область, используемая СУБД)
c) Структура базы данных (ER-диаграмма, словарь данных, соответствие стандартам и требованиям)
d) Хранимые процедуры и их назначение, представления и их назначение, триггеры и их назначение, индексация, оптимизация запросов
e) Безопасность и доступ (роли и права доступа, механизмы аутентификации и авторизации)
f) Резервное копирование и восстановление (процедуры восстановления данных)
g) Приложения (дополнительные материалы и документация при необходимости)

5.9. Словарь данных размещается в спецификации в разделе «структура базы данных». Словарь данных необходим для однозначного понимания того, что отображено в ERD-диаграмме. Словарь обеспечивает понимание структуры и назначения каждого поля, описанного в сущностях спроектированной базы данных. В словаре данных необходимо указать первичные и внешние ключи, а также дополнительные свойства полей, такие как автоматическое заполнение и значения по умолчанию. Количество таблиц в словаре данных должно точно совпадать с количеством таблиц, представленным в ERD-диаграмме и скрипте базы данных. В таблице 1 приведён образец оформления словаря данных для одной сущности (образец не привязан к конкретной предметной области)

Таблица 1 –Образец оформления словаря данных

Ключ	**Имя поля**	**Тип данных**	**NULL-значения**	**Дополнительные**	**Описание**
PK	question_id			Автозаполнение с шагом 1	Идентификатор вопроса
	question				Вопрос
FK	prof_id				Идентификатор профессии

5.10. Функциональные компоненты базы данных должны быть представлены в спецификации базы данных. При реализации функциональных компонентов (хранимых процедур (procedure), представлений (view), триггеров (trigger) и других объектов) необходимо учесть все функции проектируемой системы, отражённые в макете-прототипе. Для каждого объекта обязательно:

– наличие описания запроса (описание того, что выполняет триггер/процедура/представление). **В случае отсутствия описания процедуры/триггера/представления, они не будут считаться выполненными**;
– скрин результатов выполнения запросов на вывод информации (SELECT) в виде изображения (должны быть представлены в приложении к спецификации). **Результат выполнения не должен быть «пустым».** При наполнении базы тестовыми данными необходимо учитывать запросы «на

вывод информации». Если **результат запроса не показывает результатов**, то такой **запрос считается не реализованным**.

5.11. Критерии оценивания:

– соответствие требованиям проектирования баз данных (сокращение избыточности и дублирования информации, принцип непротиворечивости, целостность базы данных и т.п.);
– обеспечение хранения в базе данных всей необходимой информации;
– корректное создание объектов базы данных на языке SQL;
– выполнение требований к оформлению отчета по выполненной работе.

5.12. Инструкция по размещению работ расположена в приложении к настоящему положению (приложение 1) и на сайте http://user30.r96.org/.

6. Результаты олимпиады

6.1. По итогам олимпиады составляется сводная таблица участников, и определяются призеры. Итоги олимпиады будут:

– размещены на сайте ГАПОУ СО «Екатеринбургский монтажный колледж» http://емколледж.рф/ в срок до 29.12.2025г.
– дипломы, сертификаты, благодарственные письма будут отправлены участникам и преподавателям до 29.12.2025г. на электронную почту, указанную при регистрации.

6.2. При равенстве суммы баллов, набранных двумя и более участниками, участники занимают одно и тоже место в рейтинговой таблице.

6.3. Все участники и преподаватели, подготовившие участников олимпиады, будут отмечены сертификатами.

6.4. Призеры получают Почетные грамоты. Наградные документы высылаются в электронном виде.

6.5. Апелляционная комиссия рассматривает апелляционные заявления участников о несогласии с оценкой результатов выполнения заданий (далее – апелляции) не позднее 5 дней после опубликования результатов олимпиады.

В состав апелляционной комиссии входят представители образовательной организации, являющейся организатором олимпиады, иные квалифицированные специалисты и эксперты по профилям олимпиады.

Контакты:

Софьина Наталия Александровна - руководитель рабочей группы, +7(343) 257-12-00 доб.126, asu-2202@yandex.ru
Грибова Анна Владимировна– преподаватель, kruzha2006@rambler.ru

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Инструкция по работе с сайтом олимпиады

Доступ к информационному ресурсу: http://user30.r96.org/. Главная страница представлена на рис.1

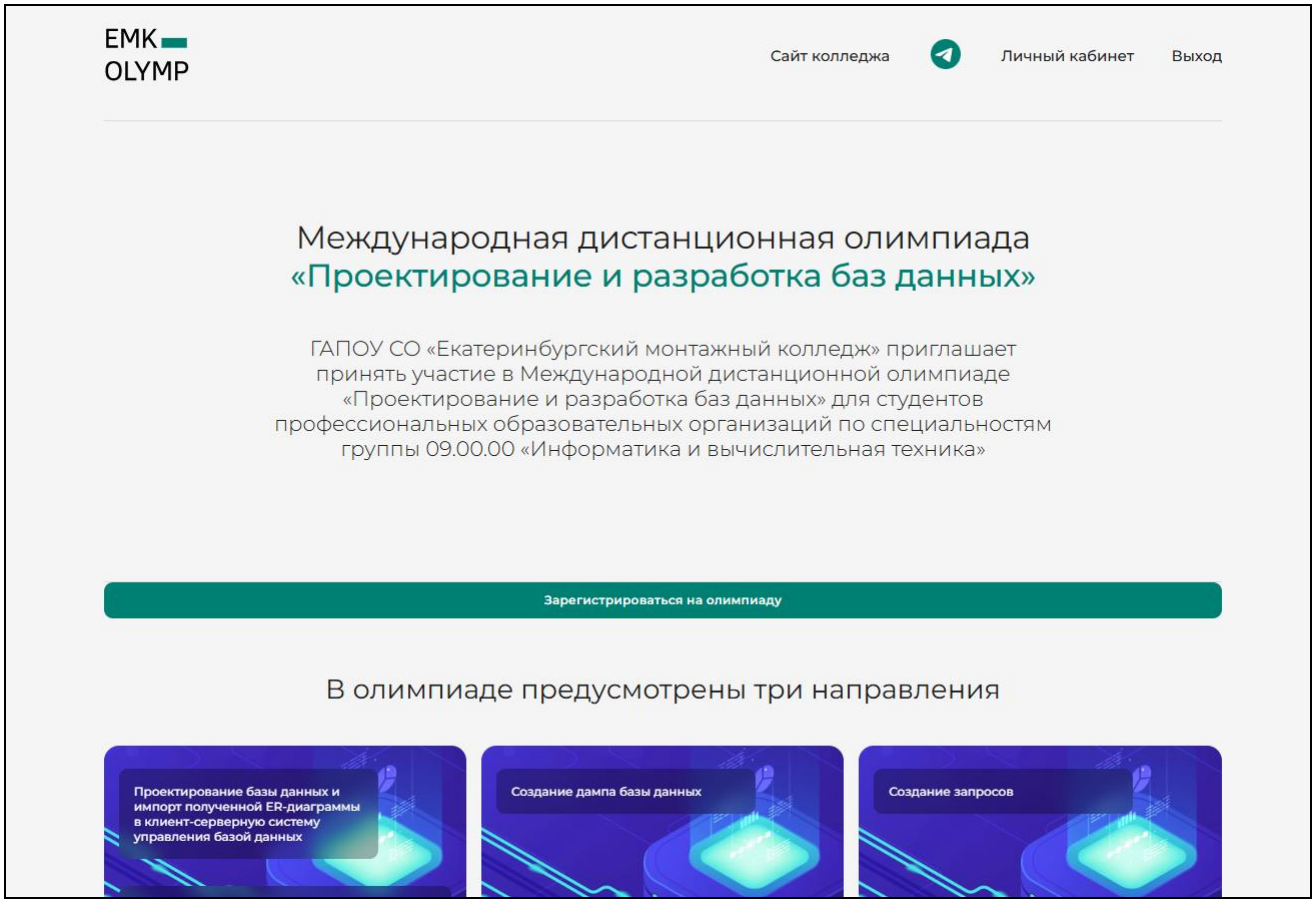

Рис.1 Главная страница сайта

Знакомство с организационными и регламентирующими документами олимпиады на сайте http://user30.r96.org/ (см. рис.2)



Рис. 2 Документация по олимпиаде

Подать заявку для участия в олимпиаде можно на сайте http://user30.r96.org/ главной страницы сайта в разделе «Регистрация на олимпиаду» в соответствии с рис. 3

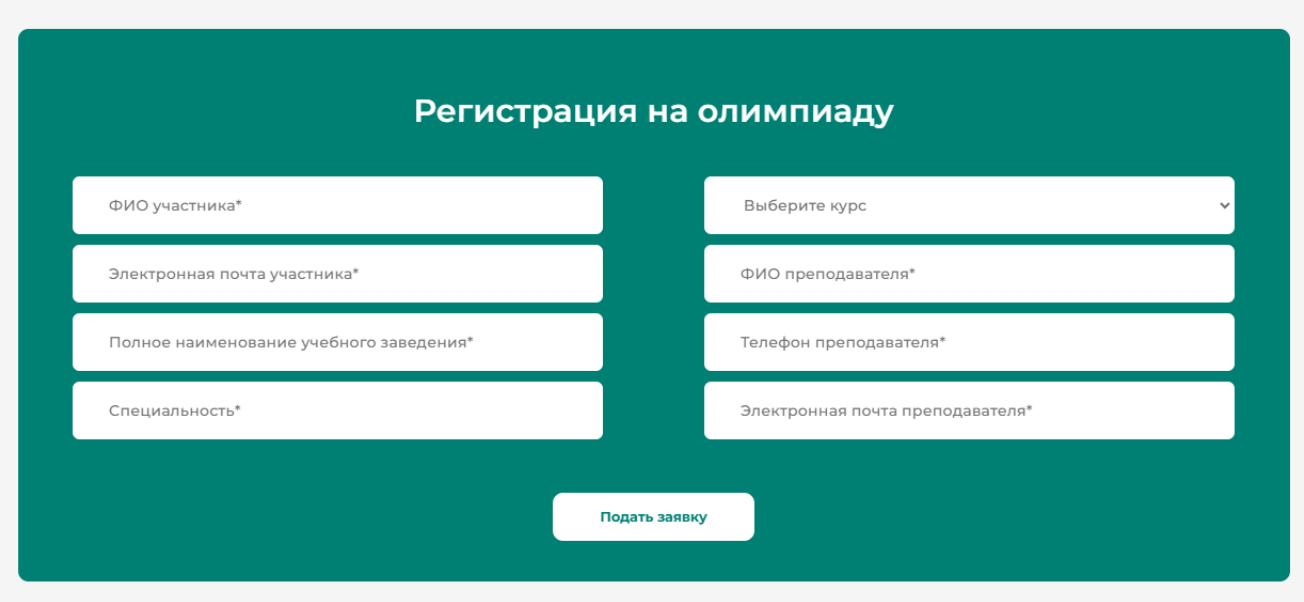

Рис. 3 Регистрация на олимпиаду

Участникам, на указанную в заявке электронную почту, высылается логин и пароль для авторизации на сайте олимпиады http://user30.r96.org в соответствии с рис. 4

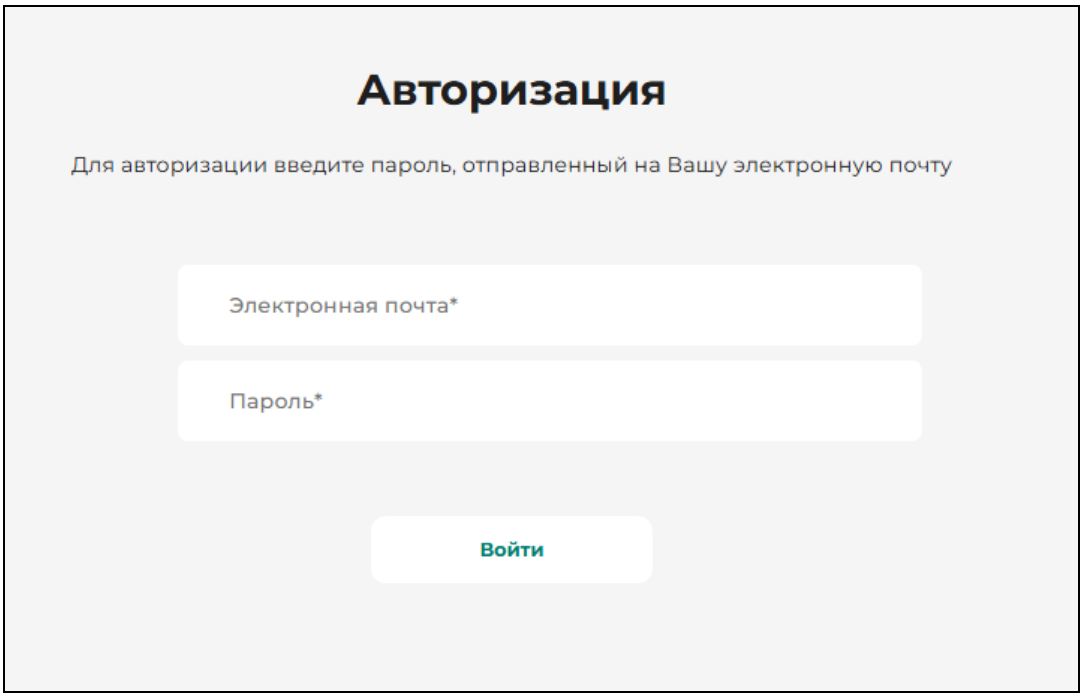

Рис. 4 Авторизация

После авторизации участникам станут доступны задания на двух языках: русский и сербский (см. рис. 5)

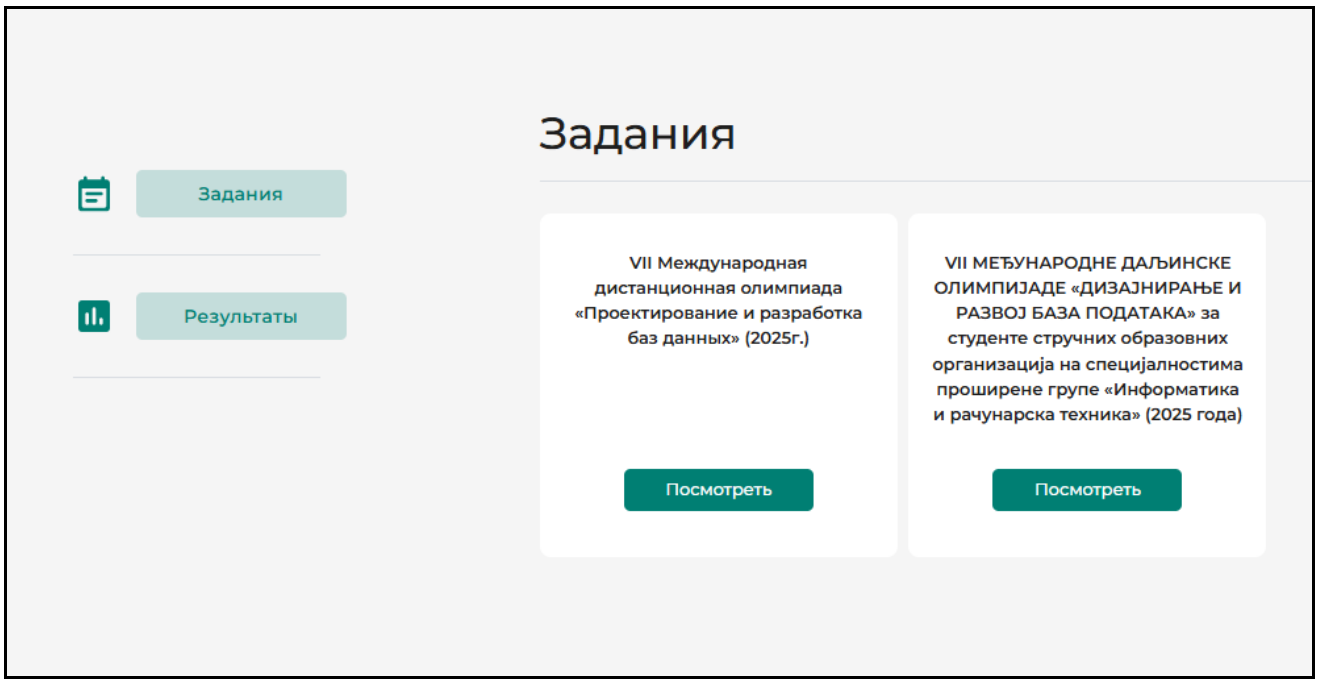

Рис. 5 Просмотр задания олимпиады

При нажатии на кнопку «Посмотреть», вы попадаете на страницу для отправки результатов. Страница отправки результатов показана на рис. 6. (отправить результат вы можете в сроки, указанные в положении олимпиады)

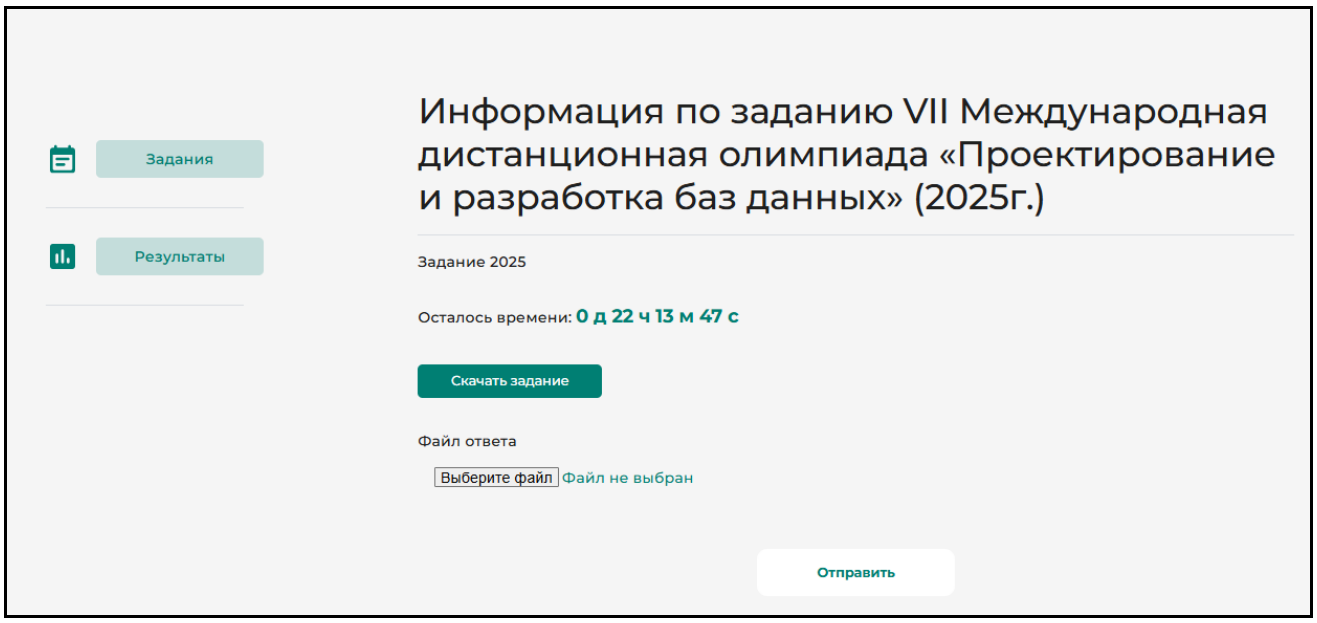

Рис. 6 Отправка выполненного задания

В разделе «Результаты» авторизованный участник может просмотреть итоги выполнения задания и итоги олимпиады, в соответствии с рис. 7. (сроки подведения итогов указаны в положении олимпиады)

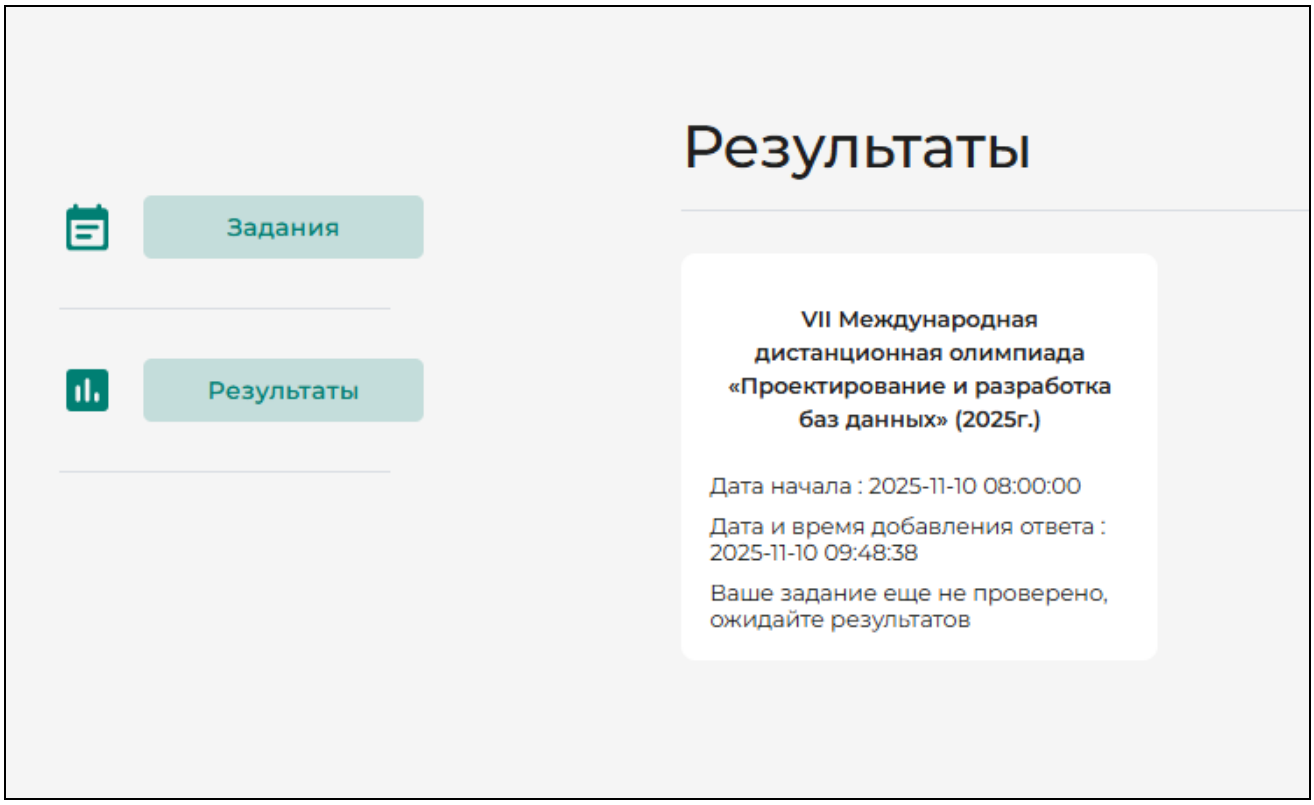

Рис. 7 Личные результаты

Для информационного сопровождения олимпиады создан телеграмм-канал: https://t.me/olimpBD . С помощью сайта (см. рис.8) вы можете присоединиться к каналу, где отражаются все последние новости, объявления и полезные материалы для участников. Также в канале публикуются ответы на часто задаваемые вопросы и рекомендации по подготовке к олимпиаде. Подписывайтесь, чтобы не пропустить важную информацию!

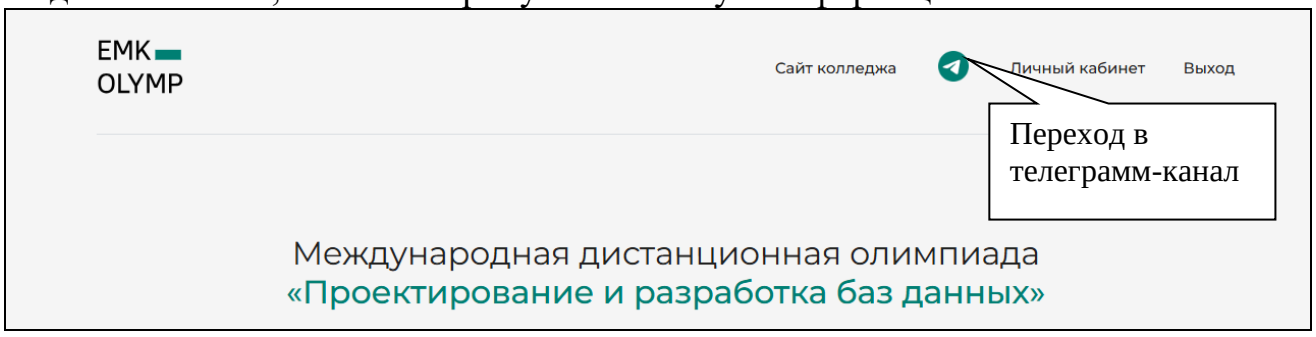

Рис. 8 Ссылка для перехода в телеграмм-канал