

Республиканская олимпиада 2025 по информатике
среди обучающихся профессиональных образовательных организаций
Республики Дагестан

Памятка участнику олимпиады

Олимпиадное задание состоит из 3-х модулей:

Модуль 1: Тестирование – 10 б.

Модуль 2: Задание в MS Office

2.1 Работа в среде MS Word – 15 б.

2.2 Работа в среде MS Excel – 25 б.

2.3 Работа с MS Access – 12 б.

2.4 Работа с MS PowerPoint – 8.

Модуль 3: Программирование – 30 б.

Окно тестовой оболочки не закрывать (свернуть)!!!

Каждое выполненное практическое задание сохранить на рабочем столе в папке с именем Олимпиада 2025.

Время на выполнение всего задания 3 часа!

2 Модуль - Задание в MS Office

2.1 Задание MS Word

Открыть файл «Цифровые профессии» на рабочем столе в папке Олимпиада_2025. Отформатировать исходный текст в соответствии со следующими требованиями:

1. Создайте стиль «Мой стиль 1» для заголовка: «Цифровые профессии», «Проект «Цифровые профессии», «Литература» - шрифт - Calibri, все буквы прописные, кегль 16, начертание Полужирный, выравнивание по центру, интервал До абзаца 6 пт после абзаца 6 пт, межсимвольный интервал - разреженный на 1,5 пт, , цвет шрифта – синий

Создайте стиль «Мой стиль 2» для подзаголовков: «Интернет-маркетинг», «Управление продуктом и проектами», «Дизайн», «Программирование», «Аналитика», «Справка о проекте «Цифровые профессии», «Сколько выпускников сменили профессию» - шрифт - Arial, кегль 15, начертание Полужирный, выравнивание по центру, интервал До абзаца 6 пт, после абзаца 6 пт, межстрочный интервал одинарный, цвет шрифта – черный.

Примените стиль ко всем подзаголовкам.

Создайте стиль «Мой стиль 3» для основного текста: шрифт - TNR, кегль 14, выравнивание по ширине, межстрочный интервал 1,5, абзацный отступ 1,25 см.

2. На первой странице оформите титульный лист используя готовый шаблон.
3. На второй странице создайте настраиваемое оглавление, включающее созданные вами заголовки и подзаголовки документа
4. Вставьте номера страниц (на титульном листе не должно быть нумерации, вторая страница с цифры 2)
5. Автоматизируйте процесс исправления часто встречающихся ошибок
6. Наименование SMM-менеджеры оформите как гиперссылку на созданный Вами файл «Интернет-маркетинг», в папке Олимпиада_2025, в котором укажите определение *«SMM-менеджер — специалист по позиционированию и продвижению бренда, товара или услуги через социальные сети. Эта профессия в 2025 году стремительно ворвалась на первые места списка самых востребованных»* и вставьте в конце страницы текущую автоматически обновляемую дату в формате: 14 мая 2025 г.

7. В абзаце «Цифровые профессии» в предложении (Диджитал-профессии можно разделить на несколько направлений. Это:...) оформите маркированный список. В качестве маркера используйте рисунок «Символ» - расположенный в папке Олимпиада_2025 - Медиаресурсы.

8. Список литературы оформить нумерованным списком и отсортировать в алфавитном порядке.

9. Используйте рисунок в качестве подложки (используйте файл Подложка – папка Олимпиада_2025), масштаб - 100%

10. Для подзаголовка «Справка о проекте «Цифровые профессии» установлена ориентация альбомная

11. С помощью графических элементов SmartArt создайте инфографику по образцу (см. распечатанное задание), изображение должно быть сгруппировано. Необходимые пиктограммы расположены в папке Медиаресурсы.

12. Создайте разные колонтитулы для четных и нечетных страниц – в колонтитулы четных страниц включите заголовки, а нечетных – подзаголовки.

13. На основе данных абзаца «Сколько выпускников сменили профессию» составить таблицу. Толщина внешних границ таблицы – 3 пт, цвет – синий.

14. На основании таблицы построить каскадную диаграмму «Воронка». Заголовок диаграммы – «Выпускники сменившие профессию». Параметры текста диаграммы - кегель 16, заливка текста – градиентная. Параметры диаграммы – в качестве заливки использовать подложку, расположенную в папке Медиаресурсы – Олимпиада_2025

15.Подсчитать число знаков, слов, абзацев и строк в документе. Вставить скрин диалогового окна «Статистика».

2.2 Задание MS Excel

В папке Олимпиада_2025 (на рабочем столе) открыть файл «Задание MS Excel»

1. Переименовать листы электронной книги в следующей последовательности: **Абитуриент, Консолидация, 3D поверхность.**
2. Название таблицы «Абитуриент» – шрифт Times New Roman, 18 пт, полужирный, курсив, выравнивание по центру, черный, – по образцу.
3. Оформить «Шапку» таблицы по образцу (рис.1) – цвет серый; шрифт TNR 11 пт, выравнивание по центру, черный;
4. Установите границы таблицы «Абитуриент»: внешняя граница и первая строка таблицы (подзаголовок) – внешние границы – цвет синий; сплошная, жирная; внутренние границы – черные, сплошные тонкие.

1	Рассчет на дату:											
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												
22												
23												
24												
25												
26												

Рис. 1

5. Столбец ФИО разбить на 3 отдельных столбца Фамилия, Имя, Отчество
6. В столбце **Снилс** - введенный в ячейку номер преобразовать в следующий формат
####-####-#### ##
7. В ячейку **B2** введите текущую автоматически обновляемую дату в формате «14 мая 2025 г.»
8. На основании текущей даты рассчитать Возраст абитуриента (лет) и задать столбцу формат ячеек – лет.
9. Для столбцов Математика, Русский язык, Иностранный язык и ДВИ задайте имя диапазона – Баллы_за_ЕГЭ
10. Добавьте примечание к ячейке под названием ДВИ «Дополнительное вступительное испытание»
11. Выполните подсчет в столбце Сумма баллов за все экзамены для каждого абитуриента.
12. Для зачисления абитуриента должно быть выполнено следующее условие:
Проходной балл равен 275, но необходимо учесть, что абитуриент должен:

1. по результатам ЕГЭ иметь не менее 60 баллов по математике;
 2. по результатам ЕГЭ иметь не менее 70 баллов по русскому языку;
 3. по результатам ЕГЭ иметь не менее 80 баллов по иностранному языку;
 4. за дополнительное вступительное испытание не менее 65 баллов;
13. Рассчитать количество абитуриентов, получивших достаточное количество баллов за ЕГЭ по математике, русскому языку, иностранному языку и за ДВИ по соответствующим столбцам.
 14. В столбце **Зачисление** подсчитать количество зачисленных абитуриентов
 15. На листе Абитуриент создайте по столбцу **Пол** и **Возраст** - Интерактивный фильтр с кнопочными элементами, для быстрого выбора нужного пола и возраста
 16. Перейдите на лист Консолидация. По двум имеющимся таблицам создать консолидированную таблицу показателей за 1-2 квартал. Перед этим выполните расчет в столбце **Остаток**.
 17. Добавить к консолидированной таблице столбец под названием **% реализации** и рассчитать его. Расчет должен отображаться с одним знаком после запятой.
 18. Построить 3D поверхность заданной функции: $Z = \frac{\sin \sqrt{x^2+y^2}}{\sqrt{x^2+y^2}}$

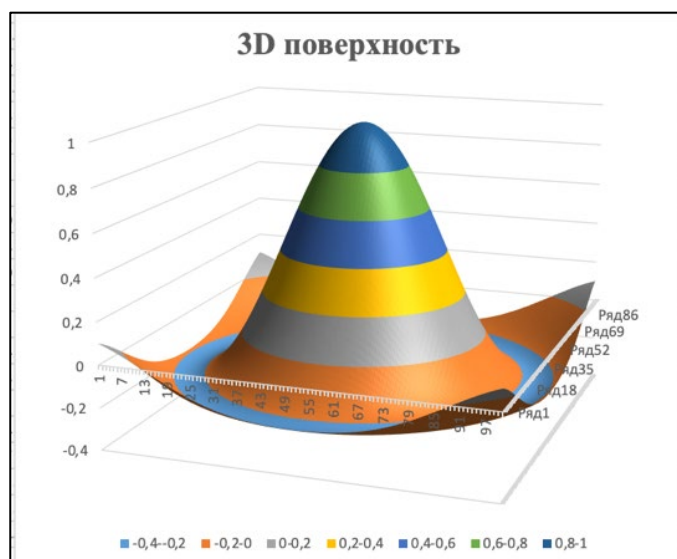
Требуется построить трехмерный график этой функции в виде поверхности.

Начальные значения переменных: $X_1 = -5$, $Y_1 = -5$

Конечные значения переменных: $X_2 = 5$, $Y_2 = 5$

Шаг изменения значений переменных X и Y: $\Delta X = 0,1$ $\Delta Y = 0,1$

Отформатируйте 3D поверхность по образцу, рис.



2.3 Задание MS Access

В папке Олимпиада_2025 (на рабочем столе) открыть файл «Задание MS Access»

Студентам для выполнения конкурсного задания предлагается на основе исходных данных, представленных в формате Excel, и схемы базы данных, предварительно продумать свои действия, проанализировав таблицу Excel. При необходимости, допускается редактирование структуры файла Excel для удобства переноса данных в базу. Информация для выполнения задания размещена в Excel-файле под названием «Данные для MS Access».

Как использовать информацию из Excel-файла для заполнения базы данных, каждый участник решает самостоятельно.

В кинотеатре «Октябрь», который работает все дни недели, кроме понедельника, присутствуют три тематических зала с разным количеством мест. Тематика и количество мест в рамках задания меняться не может. Дневными считаются сеансы в 14-00 и 16-00, а в 18-00 и 20-00 – это вечерние сеансы. Стоимость билетов:

Зал	Дневной сеанс	Вечерний сеанс
Апельсин	350 р.	420 р.
Киви	250 р.	300 р.
Манго	300 р.	330 р.

Три зала обслуживают четыре менеджера, каждый из которых может работать на любом сеансе, если этот сеанс не приходится на его выходной день.

Задание – Создание структуры базы данных

1. Создать базу данных под именем «Кинотеатр», в папке определенной организаторами чемпионата.
2. Создать и сохранить таблицу Залы со следующей структурой (короткий текст -35 символов):

Залы	
Имя поля	Тип данных
Код	Счетчик
Название	Короткий текст
Жанр	Короткий текст
Количество_мест	Числовой

3. Создать и сохранить таблицу Менеджеры:

Имя поля	Тип данных	Ключевое поле	Размер поля	Обязательное поле
Код_менеджера	Счетчик	да		
Фамилия	Короткий текст		25	да
Имя	Короткий текст		25	да
Выходной	Короткий текст		25	да

4. Поле «Выходной» содержит подстановку из значений: вторник, среда, четверг, пятница.

Создать и сохранить таблицу Фильмы:

Имя поля	Тип данных	Ключевое поле	Размер поля	Значение по умолчанию
----------	------------	---------------	-------------	-----------------------

Код_фильма	Счетчик	да		
Название	Короткий текст		25	
Код_жанра	Числовой			отсутствует

5. Создать и сохранить таблицу **Сеансы**:

Имя поля	Тип данных	Ключевое поле	Размер поля	Обязательное поле	Значение по умолчанию
Код_сеанса	Счетчик	да			
Дата	Краткий формат даты			да	
Начало	Короткий формат времени			да	
Код_фильма	Числовой			да	отсутствует
Код_менеджера	Числовой			да	отсутствует
Кол_прод_билетов	Числовой				0

Кинотеатр не работает по понедельникам, поэтому при попытке ввода даты сеанса, которая приходится на понедельник должно выдаваться сообщение «Октябрь закрыт!».

6. Организовать схему данных в соответствии с Рис. 1:

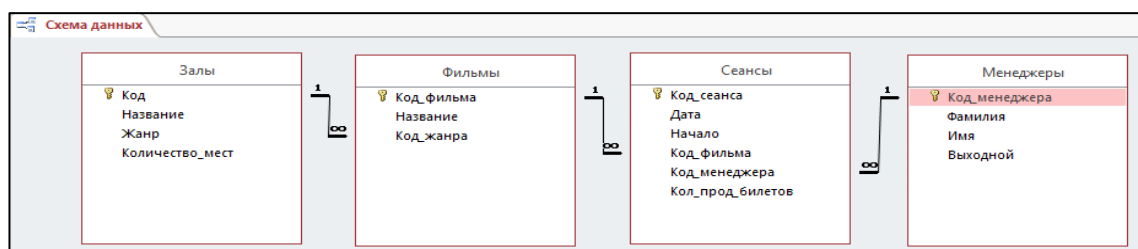


Рис. 1 Схема данных базы

7. Заполнить таблицу **Залы**:

Название	Жанр	Количество_мест
Апельсин	Комедия	30
Киви	Мелодрама	32
Манго	Триллер	26

Рис. 2 Фрагмент таблицы Залы

8. Заполнить таблицу **Фильмы**:

Название
Белый лебедь
Великий гном
Веселушки
Иней в июле
Любовь в сентябре
Любовь снова спасет
Погремушки
Сладкое лето
Снеговик в Сахаре
Снеговик с татуировкой
Снежный вальс
Тайный пассажир
Топотушки
Хохотушки

Рис. 3 Список фильмов из таблицы Фильмы

9. Заполнить таблицу **Менеджеры**

Фамилия ▼↑	Имя ▼	Выходной ▼
Зверев	Олег	Четверг
Мяков	Николай	Среда
Попов	Андрей	Пятница
Тишкина	Ирина	Вторник

Рис. 4 Фрагмент таблицы Менеджеры

10. Заполнить таблицу **Сеансы**.

11. Создать форму **Фильмы жанра** с выпадающим списком (**обратить внимание на вид формы, который должен соответствовать образцу!**).

Фильмы жанра

Каким жанром интересуетесь?

Жанр

Триллер ▼

Комедия

Триллер

Мелодрама ▼

Тайный пассажир
Великий гном
Снеговик с татуировкой
Снеговик в Сахаре
*

Записи: 1 из 4

Фильмы жанра

Каким жанром интересуетесь?

Жанр

Мелодрама ▼

Фильмы

Название ▼

Любовь в сентябре

Снежный вальс

Сладкое лето

Любовь снова спасет

Белый лебедь

*

Записи: 1 из 5

Рис. 5 Вид формы Фильмы жанра

2.4 Задание MS PowerPoint

Создайте презентацию, состоящую из 5 слайдов с помощью информации текстового файла «Цифровые профессии».

1. Используйте в качестве фона слайда рисунок Подложка (папка Медиаресурсы). Прозрачность – 90%
2. Стил заголовков отформатировать по следующим параметрам: Calibri, все буквы прописные, цвет шрифта – синий, цвет контура текста – сиреневый, кегль 40, начертание Полужирный, выравнивание по центру.
Стил основного текста: TNR, кегль 20, цвет текста – черный, выравнивание по ширине, межстрочный интервал 1,5, абзацный отступ 1,25 см.
3. Создайте нижний колонтитул с текущей автоматически обновляемой датой в формате «14 мая 2025г.», с нумерацией слайдов, текст колонтитула «Олимпиада по Информатике»
4. Добавить иллюстрации не менее 3-х (можно использовать фото из папки Олимпиада_2025 - Медиаресурсы)
5. В презентации необходимо использовать не менее 2-х переходов и анимации

3 Модуль – Программирование

Решить задачу с помощью языка программирования

Задача 1.

Китайский гороскоп использует 60-летний цикл, состоящий из пяти 12-летних, которые обозначались цветами: зеленый, красный, желтый, белый, черный.

Каждый год из числа двенадцати носит название определенного животного: крысы, коровы, тигра, кролика, дракона, змеи, лошади, овцы, обезьяны, петуха, собаки и свиньи.

Составьте программу, которая по любому введенному году нашей эры печатает название животного и цвет, если известно, что 1984 год был годом зеленой крысы.

Задача 2.

К финалу конкурса лучшего по профессии «Специалист электронного офиса» были допущены трое: Иванов, Петров, Сидоров. Соревнования проходили в три тура. Иванов в первом туре набрал M1 баллов, во втором – N1, в третьем – P1. Петров – соответственно M2, N2, P2. Сидоров – M3, N3, P3. Составьте программу, определяющую, сколько баллов набрал победитель.

Результаты участников вводятся пользователем с клавиатуры.

Результат решения задачи должен быть в следующем формате:

«Победитель конкурса __ (фамилия). Сумма набранных баллов - __»