**ПОЛОЖЕНИЕ**

**I Международный геологический чемпионат**

**«ГеоВызов»**

**Уфа, 2023**

**1. Общие положения**

* 1. I Международный геологический чемпионат «ГеоВызов» (далее – Чемпионат) проводится с целью популяризации геологических профессий в обществе, демонстрации важности геологии для изучения и прироста запасов полезных ископаемых для устойчивого развития государств, а также для формирования горизонтальных связей между молодыми специалистами разных стран.
  2. Настоящее Положение определяет порядок проведения мероприятия, условия выбора победителей и процедуру их награждения (далее – Положение).
  3. Чемпионат проводится с 16 по 22 сентября 2023 года Федеральным агентством по недропользованию совместно с Правительством Республики Башкортостан, Уфимским федеральным исследовательским центром Российской академии наук при поддержке производственных геологических организаций в соответствии с Протоколом совещания по актуальным вопросам недропользования в Республике Башкортостан от 12 октября 2022 г., Протоколом заседания проектного комитета Федерального агентства по недропользованию №ЕП-02-71/3-ПК от 20.03.2023.
  4. Официальный язык проведения Чемпионата – русский. Все документы по организации и проведению Чемпионата, а также документы участников предоставляются на русском языке. Допускается общение при проведении соревнований через переводчика. Услуги переводчика оплачиваются командами–участниками самостоятельно.
  5. Чемпионат – это интеллектуальное творческое мероприятие соревновательного характера для студентов средне-специальных и высших учебных заведений геологического профиля, в ходе которого выявляются победители и призёры в отдельных номинациях и в общекомандном зачёте.
  6. В ходе проведения Чемпионата решаются задачи:
* стимулирование заинтересованности студентов к повышению уровня профессиональной подготовленности для прикладных работ геологической направленности;
* инициирование интереса молодых специалистов к научно-исследовательской деятельности в области наук о Земле в ходе подготовки и реализации проектов;
* продвижение бренда отрасли в молодёжной и профессиональной среде, формирования интереса к геологическому образованию и повышению престижа профессии геолога;
* формирование баз данных средне-специальных и высших учебных заведений геологического профиля, их творческих молодёжных коллективов и созданных последними проектов и мероприятий;
* создание единой коммуникационной площадки сообщества молодых и опытных специалистов при участии иностранных представителей, заинтересованных в развитии геологии и недропользования, для формирования преемственности профессионального опыта;
* укрепление международных связей между образовательными организациями–участниками путем обмена опытом среди студентов разных стран и подписания международных меморандумов по реализации молодежной политики в целях развития сотрудничества государств–участников Содружества Независимых Государств в сфере геологии и недропользования.

**2. Организация и проведение Чемпионата**

* 1. Для подготовки и проведения Чемпионата создаются следующие организационные структуры:
* организационный комитет Чемпионата;
* рабочая группа организационного комитета Чемпионата;
* судейская коллегия Чемпионата;
* апелляционная комиссия Чемпионата.
  1. Организационный комитет осуществляет общее руководство организацией Чемпионата, определяет место и сроки проведения Чемпионата, решает общие вопросы.

Рабочая группа оргкомитета организует подготовку и проведение Чемпионата, реализует План мероприятий по подготовке и проведению Чемпионата, принимает решение о допуске команд к участию в Чемпионате на основании соответствия представленных командами документов требованиям настоящего Положения, координирует и обеспечивает работу судейской коллегии и апелляционной комиссии.

Судейская коллегия оценивает уровень профессиональных навыков участников в соревнованиях и конкурсах, а также общекомандные и личные результаты участников.

Апелляционная комиссия рассматривает спорные ситуации, возникающие в ходе проведения соревнований.

* 1. Информационная поддержка Чемпионата осуществляется через средства массовой информации населения в сети интернет ВКонтакте, Одноклассники, газетах, а также на сайтах подведомств Роснедра, Министерства природопользования и экологии Республики Башкортостан, УФИЦ РАН.
  2. Создание безопасных условий проведения Чемпионата возлагается на Оргкомитет Чемпионата.
  3. Ответственность за соблюдением мер безопасности участниками соревнований в пути и в дни соревнований возлагается на руководителей команд.

**3. Участники Чемпионата**

* 1. В Чемпионате участвуют команды от средне-специального или высшего учебного заведения геологического профиля регионов России и стран-участниц, получившие подтверждение об участии от рабочей группы Оргкомитета Чемпионата.
  2. Состав команды (6 человек): 5 участников – студентов старших курсов средне-специального или 1 и 2 курсов высшего образовательного учреждения и 1 руководитель команды (преподаватель).
  3. Команды, прибывшие на Чемпионат, обязаны соблюдать Правила поведения участников на территории проведения Чемпионата. При нарушении указанных Правил, команда может быть предупреждена, отстранена от соревнований или дисквалифицирована по решению Рабочей группы Оргкомитета Чемпионата.

**4. Программа Чемпионата**

* 1. Тематика соревнований Чемпионата охватывает тесно взаимосвязанные разделы естествознания, составляющие комплекс наук о Земле. Затрагиваются вопросы практического применения знаний по палеонтологии, петрографии, минералогии, кристаллографии, геохимии, экогеологии, структурной геологии, исторической геологии, инженерной геологии, гидрогеологии, геологии полезных ископаемых и другим. Предусматривается проведение геологических соревнований, культурных и спортивных мероприятий.
  2. Результаты, показанные в геологических соревнованиях, учитываются при определении победителей и призёров в общекомандном зачете.
  3. Заочный этап по подготовке проектов проводится для оценки результатов командной работы студентов в период, предшествующий Чемпионату. Правила участия и критерии оценки в заочном этапе представлены в Приложении 1 к настоящему Положению.
  4. Предусмотрены спортивные соревнования для демонстрации достижений в физической подготовке студентов. Показатели по ним в общий зачёт не включаются
  5. Для ознакомления участников Чемпионата с природой и историей геологического развития территории планируется проведение экскурсий и посещение музеев.
  6. Каждый из членов команды-участницы обязан принять участие не менее, чем в двух, но не более чем в четырех видах соревнований. При несоблюдении данного требования без объективных причин результаты команды не будут учитываться при определении победителей/призёров в общекомандном зачете.
  7. Программа проведения геологических соревнований, заочного этапа, культурных и спортивных мероприятий определяется графиком, который разрабатывается и утверждается Рабочей группой Чемпионата и вывешивается на информационном стенде.
  8. Программа культурных мероприятий и порядок их проведения определяются Рабочей группой Чемпионата с учетом организационно-технических возможностей.
  9. Состав участников от команды в каждом виде соревнований и конкурсов определяется руководителем команды и представляется в Рабочую группу не позднее дня открытия Чемпионата. Замена представителей команды, заявленных на участие в мероприятиях в соответствии с графиком, допускается не позднее 15:00 дня, предшествующего соревнованию или конкурсу. Порядок выступления в каждом виде соревнований и конкурсов определяется по жеребьёвке.
  10. Участие команд во всех соревнованиях и конкурсах обязательно. При несоблюдении данного требования без объективных причин результаты команды не будут учитываться при определении победителей в общекомандном зачете.
  11. Участие в культурных мероприятиях осуществляется на добровольной основе.
  12. На Чемпионате планируется проведение геологических семинаров и мастер-классов.

**5. Геологические соревнования**

5.1. Предусматривается проведение следующих видов геологических соревнований

1. «Геологический маршрут».
2. «Шлиховое опробование».
3. «Геологический разрез».
4. «Минералогия и петрография».
5. «Палеонтология».
6. «Радиометрия».
7. «Геохимия».
8. «Гидрогеология».
9. «Тестирование по основам геологических знаний».
10. «Проект «Экскурсионная геологическая тропа».
11. Организация полевой стоянки и техника безопасности.

5.2. Выполнение задания, поставленного в каждом виде геологических соревнований, оценивается в баллах. Оценку осуществляют члены судейской коллегии. Критерии оценки по каждому виду геологических соревнований приведены в Приложении 2 к настоящему Положению. Необходимые оборудование и экипировка, которые должны иметь участники по каждому виду геологических соревнований, указаны в Приложении 2 и в Памятке, разработанной Рабочей группой Чемпионата.

**6. Культурные и спортивные мероприятия**

6.1. На Чемпионате предусматривается проведение следующих спортивных и культурных мероприятий:

- спортивное соревнование в формате «Гонка героев-геологов»;

- экскурсии.

6.2. Правила проведения и порядок определения победителей спортивных соревнований разрабатываются Рабочей группой Чемпионата в соответствии с организационными возможностями.

**7. Определение победителей и призёров Чемпионата**

7.1. Победители и призёры I Международного геологического чемпионата «ГеоВызов» определяются исключительно по результатам геологических соревнований и в общекомандном зачете.

7.2. Порядок определения победителей в общекомандном зачете

7.2.1. Командам, принявшим участие в геологическом соревновании, по итогам соревнования в соответствии с занятым местом начисляются баллы.

7.2.2. Итоговый результат команды в общекомандном зачете рассчитывается как сумма баллов, полученных командой за все виды геологических соревнований. Первое место в общекомандном зачете занимает команда с наибольшей суммой баллов.

7.2.3. При равенстве набранных баллов место команды в общекомандном зачете определяется по бóльшему количеству баллов, полученных по виду «Геологический маршрут»; решение остаётся за Судейской коллегией.

7.3. Итоги каждого вида соревнований, а также итоги в общекомандном зачете оформляются протоколами Судейской коллегии Чемпионата.

7.4. Награждение победителей и призёров в отдельных видах соревнований и заочного этапа, победителей и призёров в общекомандном зачете осуществляется на основании протоколов Судейской коллегии Чемпионата.

7.5. По итогам Чемпионата определяются по три призовых места в каждом виде соревнования геологической программы и три команды, набравшие наибольшее количество баллов в общекомандном зачете.

**8. Финансирование**

8.1. Финансирование мероприятий, связанных с подготовкой, проведением и участием команд в Чемпионате осуществляется за счет средств Республики Башкортостан, добровольных и благотворительных взносов.

8.2. Оплата проезда и питания в пути, а также провоз багажа осуществляются за счет собственных средств команд или их спонсоров.

**9. Порядок и сроки подачи заявок**

9.1. Заявка команды на участие в Чемпионате (Приложение 3 к настоящему Положению) подается на бумажном носителе или в электронном виде в Рабочую группу Оргкомитета за три месяца до открытия Чемпионата.

9.2. Рабочей группой Чемпионата принимается решение об участии в Чемпионате команд, подавших заявки, и оформляется протоколом не позднее, чем за один месяц до открытия Чемпионата.

9.3. Команды, по прибытии на Чемпионат, представляют в Рабочую группу следующие документы:

На команду:

- направление на участие в Чемпионате (Приложение 4 к настоящему Положению)*.*

- выписка из приказа образовательного учреждения о направлении команды на Чемпионат.

На каждого из участников Чемпионата и руководителя команд:

- паспорт (и его копия);

- полис медицинского страхования (и его копия);

- медицинская справка (об отсутствии противопоказаний для участия в Чемпионате);

- фотография 2×3 см.

9.4. Команды, прибывшие на Чемпионат с нарушением требований настоящего Положения, к участию в Чемпионате не допускаются.

Приложение 1

к Положению о I Международном

геологическом чемпионате «ГеоВызов»

**Правила оформления проекта** **заочного этапа**

Для создания Проекта можно использовать любые источники информации, но рекомендуется пользоваться достоверными и проверенными, в т.ч. справочной литературой. Достоверными считаются сведения, публикуемые с обязательной ссылкой на официальный источник, также официальные сайты отраслевых компаний.

**Темы проектов**

Геология среди школьников — как вызвать интерес к отрасли?

Решение кадровых проблем в геологической отрасли.

Популяризация геологии в обществе: информационный проект.

Социальный геологический проект.

Инновационные российские технологии и IT-решения в геологической отрасли.

**Содержание проекта**

Название проекта.

Содержание проекта.

Введение:

Цель и задачи проекта.

Целевая аудитория (возраст / пол / социальная группа).

Территория реализации проекта (школа / вуз / компания / город / регион).

Обоснование актуальности проекта (какую проблему решает проект, выгоды от внедрения инициативы).

Методика работ

Результаты проекта. Характеристика основных объектов проекта. Продукты проекта (к примеру: онлайн-платформа (сайт в интернете) / программа).

Оценка реализации проекта.

Заключение (выводы).

Список использованных источников.

**Классификация проектов**

**Социально-ориентированный проект** нацелен на решение социальных задач, отчетные материалы по социальному проекту могут включать как тексты, так и мультимедийные продукты, видео-, фото- и аудиоматериалы.

**Исследовательский проект** по структуре напоминает научное исследование. Он включает в себя обоснование актуальности выбранной темы, постановку задачи исследования, обязательное выдвижение гипотезы с последующей её проверкой, обсуждение и анализ полученных результатов. При выполнении проекта должны использоваться методы современной науки: лабораторный эксперимент, моделирование, социологический опрос и др.

**Информационный проект** направлен на сбор информации о каком-либо объекте или явлении с целью анализа, обобщения и представления информации для широкой аудитории. Такие проекты требуют хорошо продуманной структуры и возможности её коррекции по ходу работы. Выходом проекта может быть публикация в СМИ, в том числе в сети Интернет.

**Творческий проект** предполагает максимально свободный и нетрадиционный подход к его выполнению и презентации результатов. Это могут быть альманахи, театрализации, спортивные игры, видеофильмы и др.

**Конструкторский проект** – материальный объект, макет, иное конструкторское изделие, с полным описанием и научным обоснованием его изготовления и применения.

**Требования к оформлению проекта**

Проект представляет собой презентацию по одной из указанных тематик в формате pdf. Проект выполняется студентами самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной).

Название файла должно соответствовать следующему оформлению: gorod\_vuz\_proekt. Общий объем презентации не должен превышать 10 слайдов. На первом слайде обязательно должно быть указано название образовательного учреждения, город, полностью Ф.И.О. авторов и Ф.И.О. руководителя команды.

Критерии оценки проекта заочного этапа и его защиты

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №№ п/п | Основные параметры оценки и их детализация | | Оценка, баллы |
| 1. | ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ. МАКСИМАЛЬНАЯ ОЦЕНКА 2 БАЛЛА: | | |
|  | цели и задачи не сформулированы | | 0 |
|  | указана только цель или только задачи | | 1 |
|  | Четко сформулированы цель и задачи исследования | | 2 |
|  |  | |  |
| 2. | РАСКРЫТИЕ ТЕМЫ. МАКСИМАЛЬНАЯ ОЦЕНКА 2 БАЛЛА | | |
|  | Работа выполнена не по теме | | 0 |
|  | Тема раскрыта недостаточно | | 1 |
|  | Содержание проекта полностью соответствует теме исследования | | 2 |
|  |  | |  |
| 3. | СТРУКТУРА И ЛОГИЧНОСТЬ. МАКСИМАЛЬНАЯ ОЦЕНКА 2 БАЛЛА | | |
|  | Отсутствует структура, отраженная в оглавлении (содержании) работы; в подаче материала отсутствует логичность | | 0 |
|  | Содержание (структура) работы присутствует, но плохо разработано; материал изложен непоследовательно (нелогично) | | 1 |
|  | Содержание (структура) работы присутствует, составлено так, что тема раскрыта полностью; материал изложен последовательно (логично) | | 2 |
|  |  | |  |
| 4. | САМОСТОЯТЕЛЬНОСТЬ. МАКСИМАЛЬНАЯ ОЦЕНКА 4 БАЛЛА: | | |
|  | Проект написан в виде реферата (текст переписан 1:1) | | 1 |
|  | Проект написан в виде реферата, присутствует большой список работ, подаваемый материал хорошо проработан | | 2 |
|  | Проект исследовательский (примерно на 70%). | | 3 |
|  | Проект исследовательский, изложен материал самостоятельных исследований, дополнительная опубликованная информация составляет менее 30% работы. | | 4 |
|  |  | |  |
| 5. | ОФОРМЛЕНИЕ ИСТОЧНИКОВ. МАКСИМАЛЬНАЯ ОЦЕНКА 1 БАЛЛ: | | |
|  | Список использованных источников отсутствует | | 0 |
|  | Список литературы в проекте присутствует, оформлен неправильно | | 0.5 |
|  | Список литературы в проекте присутствует, оформлен правильно, в презентации есть ссылки на работы | | 1 |
|  |  | |  |
| 6. | ОФОРМЛЕНИЕ ГРАФИКИ И ФОТО. МАКСИМАЛЬНАЯ ОЦЕНКА 2 БАЛЛА: | | |
|  | Графика и фото отсутствуют | | 0 |
|  | Графика в проекте присутствует, оформлена с недочётами | | 0.5 |
|  | Графика и фото присутствуют, хорошо иллюстрируют работу, хорошо оформлены, есть подробные подрисуночные надписи, условные знаки, масштаб (размеры), указан автор иллюстрации | | 2 |
|  |  | |  |
| 7. | ЗАЩИТА ПРОЕКТА. МАКСИМАЛЬНАЯ ОЦЕНКА 7 БАЛЛОВ: | | |
|  | Владение материалом, умение рассказывать | | 3 |
|  | Ответы на вопросы | | 4 |
|  |  | МАКСИМАЛЬНАЯ СУММА БАЛЛОВ: | 20 |

Оформление и защита Проекта максимально оценивается в 20 баллов.

Во время подготовки Проекта участники могут получить консультацию от Оргкомитета по электронной почте geovyzov@yandex.ru.

Приложение 2

к Положению о I Международном

геологическом чемпионате «ГеоВызов»

Правила проведения геологических соревнований

**Соревнование «Геологический маршрут»**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Цель соревнования** | Оценить умение проводить полевые геологические наблюдения | | | | | | |
| **Задачи соревнования** | - уметь вести полевой дневник,  - вынести маршрут на топографическую карту;  - провести геологические наблюдения по ходу маршрута;  - описать не менее 5 точек наблюдений (обнажений);  - задокументировать контрольное обнажение;  - сделать замеры элементов залегания слоев горных пород на контрольном обнажении;  - собрать коллекции образцов горных пород и ископаемых остатков. | | | | | | |
| **Количество участников от команды** | | 2 | **Контрольное время\*** | | | 3 часа | |
| **Максимальная оценка за соревнование** | | | | | 100 баллов | | |
| **Оборудование, предоставляемое**  **организаторами** | | | | **Оборудование и/или экипировка, которые должны иметь участники** | | | |
| Топографический план местности, полевая книжка, азимутальный ход (истинные азимуты направлений ходов маршрута и расстояния в метрах). | | | | Компас горный, геологический молоток, рулетка, лупа, флакончик с 5% раствором соляной кислоты, транспортир, нож перочинный, карандаши простые и ручки шариковые, оберточная бумага или мешочки для образцов, этикетки, одежда по сезону, | | | |
| **Критерии оценки** | | | | | | | |
| *Действие* | | | | | | | *Количество*  *баллов* |
| 1. Вынос ходов маршрута и объектов описания на карту (всего 5 пунктов): | | | | | | | мах **10** |
| - за пункт с ошибкой до 3 мм  - за пункт с ошибкой более 3 мм | | | | | | | 2  0 |
| 2. Ведение полевого дневника | | | | | | | мах **10** |
| заполнение полевого дневника:  - правильное и аккуратное, без исправлений  - правильное, но не аккуратное  - неправильное, небрежное, с ошибками | | | | | | | 5  3  0 |
| описание начала маршрута (№ маршрута, дата, погодные условия, цели, условия, словесная привязка начальной точки):  - составлено полностью  - отсутствует словесная привязка начальной точки  - отсутствуют цели, словесная привязка начальной точки | | | | | | | 2  1  0 |
| титульный лист:  - оформлен по правилам  - оформлен не по правилам  - титульный лист отсутствует | | | | | | | 2  1  0 |
| форма ведения записей:  - соответствует предъявляемым требованиям  - не соответствует предъявляемым требованиям | | | | | | | 1  0 |
| 3. Описание обнажений по ходу маршрута.  Должно быть описано не менее 5-ти обнажений, оформленных в полевой книжке, как отдельные точки наблюдений. При описании большего числа объектов, выбираются 5 лучших. | | | | | | | мах **20** |
| полнота описания одного обнажения (словесная привязка, тип – естественное или искусственное, положение в рельефе, форма, размеры и т.д.):  - обнажение описано полностью  - обнажение описано не полностью  - описание обнажения отсутствует | | | | | | | 4  2  0 |
| 4. Описание контрольного обнажения | | | | | | | мах **25** |
| словесная привязка:  - приведена правильно  - приведена с ошибками  - отсутствует | | | | | | | 5  3  0 |
| общее описание обнажения (тип, размеры, положение в рельефе и т.д.):  - сделано правильно  - сделано с ошибками  - отсутствует | | | | | | | 5  3  0 |
| описание слоев горных пород (состав интрузивных и жильных тел) в обнажении:  - все горные породы выделены, их описание составлено правильно  - все горные породы выделены, описание составлено с ошибками  - не все горные породы выделены, описание составлено с ошибками  - горные поды выделены неправильно и их описание отсутствует | | | | | | | 15  10  5  0 |
| 5. Замеры элементов залегания на контрольном обнажении: | | | | | | | мах **6** |
| замер азимута падения с точностью:  - до 5°  - до 10°  - до 15°  - более 15° | | | | | | | 3  2  1  0 |
| замер угла падения с точностью:  - до 5°  - до 10°  - до 15°  - более 15° | | | | | | | 3  2  1  0 |
| 6. Отбор и оформление образцов горных пород, минералов и окаменелостей (полнота отбора, форма, размеры, оформление образцов): | | | | | | | мах **4** |
| - образцы представительны, кондиционные, правильно оформлены  - единичные образцы отсутствуют, частично не кондиционные и (или) часть их оформлена неправильно  - собранная коллекция образцов не представительна, большинство образцов не кондиционные и оформлены неправильно | | | | | | | 4  2  0 |
| 7. Зарисовка контрольного обнажения: | | | | | | | мах **20** |
| номер и название рисунка:  - приведены правильно  - приведены не полностью или название не отвечает содержанию рисунка  - отсутствуют | | | | | | | 3  2  0 |
| масштабы и ориентировки:  - приведены правильно  - приведены с ошибками  - отсутствуют | | | | | | | 3  2  0 |
| геологическое содержание отображено:  - правильно  - с небольшими ошибками  - не правильно | | | | | | | 10  5  0 |
| условные обозначения к рисунку:  - имеются и соответствуют рисунку  - имеются частично и (или) соответствуют рисунку не в полной мере  - приведены с грубыми ошибками или отсутствуют | | | | | | | 4  2  0 |
| 8. Оценка территории для проведения дальнейших работ: | | | | | | | мах **5** |
| выводы по маршруту (виды возможных полезных ископаемых на территории):  - сделаны правильно  - сделаны с ошибками  - отсутствуют | | | | | | | 5  2  0 |

\* превышение контрольного времени штрафуется из расчета: за первые 10 мин. снимается 1 балл, за каждые следующие 10 мин. штрафные баллы удваиваются.

**Соревнование «Шлиховое опробование»**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Цель соревнования** | Оценка умения работать с промывочным лотком и  определять минералы в шлихе | | | | |
| **Задачи соревнования** | Промыть шлиховую пробу,  провести минералогический анализ | | | | |
| **Количество участников от команды** | 1 | **Контрольное время** | | Этап 1 (промывка) - 20 мин.  Этап 2 (минер. анализ) – 60 мин. | |
| **Максимальная оценка за соревнование** | | | | **50** | |
| **Оборудование, предоставляемое организаторами** | | | **Оборудование и/или экипировка, которые должны иметь участники** | | |
| контейнер с 20 условными минералами (усл. мин.), в т.ч. кусочки медной, стальной, алюминиевой проволоки, дробь из свинца; контейнер с минералами для минералогического анализа; бинокуляр; учётная карточка | | | Шлиховой лоток или иной прибор его заменяющий (миска, пластиковый таз и др. объёмом более 3 л), головной убор, одежда по сезону, непромокаемая обувь, карандаш | | |
| **Критерии оценки** | | | | | |
| *Действие* | | | | | *Максимальное*  *количество баллов* |
| **Этап 1. Промывка шлиховой пробы** | | | | | **20** |
| 1. Сохранение условных минералов | | | | | 20 |
| - сохранение 1 усл. мин. | | | | | 1 |
| Участник должен отмыть пробу до «серого» шлиха, сохранив условные минералы. Общее их количество участникам известно, количество каждого из условных минералов выясняется по окончании зачёта, чем достигаются равные условия для всех участников, в то же время усложняется стоящая перед ними задача и исключается возможность добавления в материал пробы посторонних предметов | | | | | |
| 2. Штрафы (вычитаются из набранных баллов за усл. мин.) | | | | | 4,25 |
| 2.1. Количество шлиха:  определяется по формуле (5 – О) × 2 / 5, где О – оценка количества; количество шлиха оценивается по шкале от 0 (отсутствие шлиха) до 5 (максимальное количество) | | | | | 2 |
| 2.2. Качество шлиха:  за расхождение с эталонным отношением «серого» шлиха к «чёрному» 25:75 (1:3), определяется по формуле |С – 25| / 75, где С – количество «серого» шлиха в %, полностью «чёрный» шлих – 1 балл | | | | | 1 |
| 2.3. Время промывки:  определяется как отношение превышения затраченного времени (t) на промывку над контрольным временем к последнему (t – 20)/20, максимальный – 1,25 (45 минут) | | | | | 1.25 |
| Контрольное время 20 минут; после 45 минут участники прекращают промывание пробы.  Если в промывочном приборе участником оставлено большое количество породы, не позволяющее оценить это как шлих, баллы не начисляются | | | | | |
| **Этап 2. Минералогический анализ шлиховой пробы,**  **всего 5 минералов (см. учетная картока)** | | | | | **30** |
| - определение 1 минерала и его характеристик | | | | | 6 |
| - ни один минерал не определён и не охарактеризован | | | | | 0 |

При равенстве баллов место участника определяется по наименьшему затраченному времени при промывке шлиха.

При подготовке к соревнованию по методике промывки шлиха и теоретическим вопросам необходимо пользоваться учебным пособием Захарова Е.М. Шлиховой метод поисков полезных ископаемых. М.: Недра, 1989. 160 с. https://www.geokniga.org/bookfiles/geokniga-metod-poiska-poleznyh-iskopaemyh-1989-zaharova-em.pdf

Протокол соревнования по шлиховому опробованию (пример)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Команда | Участник | Количество условных минералов | Время, мин:сек | Штрафные  баллы за | | | Итого баллов | Место | Оценка | |
| время | количество  шлиха | отношение «серый» «чёрный» | количества шлиха | «серого», % |
| 1 |  |  | 20 | 16:32 | 0,00 | 0.8 | 0.07 | 19.13 | 1 | 3 | 30 |
| 2 |  |  | 18 | 17:20 | 0,00 | 0.0 | 0.00 | 18.00 | 2 | 5 | 25 |
| 3 |  |  | 17 | 23:09 | 0,16 | 0.0 | 0.13 | 16.71 | 3 | 5 | 15 |

Итоговое количество баллов менее 0.5 округляется до 0,5 для внесения в итоговый протокол по геологическим навыкам.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| эмблема | **I Международный геологический чемпионат «ГеоВызов», Уфа, 2023 г.**  **УЧЁТНАЯ КАРТОЧКА СОРЕВНОВАНИЯ**  **«ШЛИХОВОЕ ОПРОБОВАНИЕ». Этап 2** | | | | |
| Шлих № | |  | Количество баллов | |  |
| Фамилия, имя |  | | | Начало |  |
| Команда |  | | | Окончание |  |
| Территория |  | | | Общее время |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Название минерала | Цвет | Степень окатанности | Количество зерен |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |

**Соревнование «Геологический разрез»**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Цель соревнования** | Оценить умение строить геологические разрезы по геологической карте, правильно отображать на них различные геологические тела и структурные элементы, оформлять геологические разрезы | | | | | |
| **Задачи соревнования** | Построить геологический разрез в масштабе карты и оформить его в соответствии с типовыми требованиями | | | | | |
| **Количество участников от команды** | 1 | **Контрольное время** | | 80 мин. | | |
| **Максимальная оценка за соревнование** | | | | | 30 баллов | |
| **Оборудование, предоставляемое организаторами** | | | **Оборудование и/или экипировка, которые должны иметь участники** | | | |
| - геологическая карта на топографической основе с нанесенной линией разреза;  - миллиметровая бумага для построения разреза | | | Линейка, транспортир, карандаши простые и цветные, ластик | | | |
| **Критерии оценки** | | | | | | |
| *Действие* | | | | | | *Количество баллов* |
| **1. Правильность построение геологического разреза:** | | | | | | мах 15 |
| Горизонтальный и вертикальный масштабы выбраны:  - правильно  - неправильно | | | | | | 1  0 |
| Соответствие гипсометрического профиля разреза, построенного в масштабе карты, топографической основе, при погрешности не более 1 мм:  - ошибки отсутствуют  - ошибки единичные  - ошибки многочисленные  - ошибки преобладают | | | | | | 1.5  1  0.5  0 |
| Соответствие геологических границ на карте и разрезе, при погрешности не более 1 мм:  - ошибки отсутствуют  - ошибки единичные  - ошибки многочисленные  - ошибки преобладают | | | | | | 1.5  1  0.5  0 |
| Стратиграфическая последовательность отображённых геологических тел:  - правильная  - в целом правильная  - не правильная | | | | | | 1.5  1  0 |
| Формы интрузивных тел отображены:  - правильно  - в целом правильно  - неправильно | | | | | | 1.5  1  0 |
| Соответствие элементов залегания слоёв (углы падения) на карте и разрезе  при погрешности не более 2 градусов:  - ошибки отсутствуют  - ошибки единичные  - ошибки многочисленные  - ошибки преобладают | | | | | | 2  1  0.5  0 |
| Выдержанность мощностей стратиграфических подразделений, при погрешности не более 1 мм:  - ошибки отсутствуют  - ошибки единичные  - ошибки многочисленные  - ошибки преобладают | | | | | | 1.5  1  0.5  0 |
| Правильность выноса разрывных нарушений на разрез, при погрешности не более 1 мм:  - ошибки отсутствуют  - ошибки единичные  - ошибки многочисленные  - неправильно | | | | | | 1.5  1  0.5  0 |
| Правильность отображения морфологии разрывных нарушений:  - правильно  - в целом правильно  - неправильно | | | | | | 1.5  1  0 |
| Форма складок отображена;  - правильно  - в целом правильно  - неправильно | | | | | | 1.5  1  0 |
| **2. Полнота построения разреза** | | | | | | **мах 5** |
| На разрезе геологическое строение отображено:  - полностью, на всю протяженность и глубину  - в значительной степени (около 75%)  - частично (около 50%)  - незначительно (до 25%)  - отсутствует | | | | | | 2.5  2  1  0.5  0 |
| **3. Оформление разреза (стратиграфические индексы, раскраска, «зарамочное» оформление):** | | | | | | **мах 10** |
| Стратиграфические индексы проставлены:  - без ошибок и полностью  - с единичными ошибками и (или) частично  - единичные индексы  - отсутствуют | | | | | | 2.5  1.5  0.5  0 |
| Разрез раскрашен:  -полностью и правильно  -частично и правильно  -частично (или полностью) с единичными ошибками  -частично (или полностью) с большим количеством ошибок  -не раскрашен | | | | | | 2.5  2  1  0.5  0 |
| «Зарамочное» оформление разреза (название, численные масштабы, обозначения начальных точек разреза, нулевая линия, шкала вертикального масштаба, ориентировка) выполнено:  - в соответствии с существующими требованиями  - нет отдельных элементов оформления  - оформление разреза не отвечает существующим требованиям | | | | | | 2.5  1.5  0 |
| Разрез вычерчен и раскрашен:  - аккуратно  - аккуратно в целом  - местами неаккуратно  - небрежно | | | | | | 2.5  2  1  0 |
| По истечении контрольного времени все построенные участниками геологические разрезы сдаются судье, независимо от степени выполнения задания. | | | | | | |

**Соревнование «Минералогия и петрография»**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Цель соревнования** | | Оценить умение юных геологов определять минералы, горные породы и составлять их описания | | | |
| **Задачи соревнования** | | Определить и описать 3 контрольных минерала и 3 контрольных образца горных пород. | | | |
| **Количество участников от команды** | 1 | | **Контрольное время** | | 60 мин. |
| **Максимальная оценка за соревнование** | | | | | 30 баллов |
| **Оборудование, предоставляемое организаторами** | | | | **Оборудование и/или экипировка, которые должны иметь участники** | |
| - учётная карточка «Работа с образцами» (см. форму)  **-** коллекция минералов и горных пород | | | | - ручка, карандаш  - вспомогательные средства для определения минералов (шкала Мооса, лупа, кислота, магнит, стекло, фарфоровая пластинка, нож) | |
| **Критерии оценки** | | | | | |
| *Действие* | | | | | *Количество баллов* |
| **Работа с образцами** | | | | | **мах 30** |
| **1. Определение и описание 3-х контрольных минералов** | | | | | **мах 15** |
| 1. Определение и описание одного контрольного минерала: | | | | | **мах 5** |
| 1.1 Определение физических свойств: | | | | | мах 1.6 |
| - цвет | | | | | 0.2 |
| - блеск | | | | | 0.2 |
| - цвет черты | | | | | 0.2 |
| - твердость | | | | | 0.5 |
| - спайность, | | | | | 0.3 |
| - излом | | | | | 0.2 |
| 1.2. Определение названия минерала | | | | | 1 |
| 1.3. Формула минерала | | | | | 1 |
| 1.4. Определение формы агрегата или кристалла | | | | | 0.5 |
| 1.5. Практическое применение | | | | | 0.5 |
| 1.6. Генезис | | | | | 0.4 |
| **2. Определение и описание 3-х образцов горных пород** | | | | | **мах 15** |
| 2. Определение и описание одного контрольного образца горной породы: | | | | | **мах 5** |
| 2.1. Определение названия породы | | | | | 1 |
| 2.2. Определение структуры | | | | | 1 |
| 2.3. Определение текстуры | | | | | 1 |
| 2.4. Определение генезиса пород | | | | | 1 |
| 2.4. Определение минерального состава | | | | | 1 |

Определяемые свойства минералов и горных пород необходимо указывать максимально точно (например, цвет с уточняющими оттенками; блеск алмазный, а не металлический и т.д.).

При определении названия минералов правильным ответом будет считаться название минерального вида из списка, а не разновидности.

При подготовке к соревнованию, рекомендуется использовать список минералов и пород, приводимый ниже, а также учебную литературу;

Бетехтин А.Г. Курс минералогии. Екатеринбург: КДУ, 2007. 270 с. https://www.geokniga.org/books/84

Гущин А.И., Романовская М.А., Стафеев А.Н., Талицкий В.Г. Практическое руководство по общей геологии. М.: Академия, 2007. 160 с. https://www.geokniga.org/books/423

**Список минералов и горных пород, рекомендуемых для подготовки к соревнованию «Минералогия и петрография»**

**Список минералов**

1. Золото – Au
2. Медь – Cu
3. Графит – C
4. Сера – S
5. Галенит – PbS
6. Сфалерит – ZnS
7. Пирротин – Fe1-xS
8. Киноварь – HgS
9. Стибнит (антимонит) – Sb2S3
10. Реальгар – As4S4
11. Аурипигмент – As2S3
12. Молибденит – MoS2
13. Пентландит – (Fe,Ni)9S8
14. Халькопирит – CuFeS2
15. Борнит – Cu5FeS4
16. Пирит – FeS2
17. Марказит – FeS2
18. Арсенопирит – FeAsS
19. Корунд – Al2O3
20. Гематит – Fe2O3
21. Кварц – SiO2
22. Опал – SiO2⋅nH2O
23. Касситерит – SnO2
24. Рутил – TiO2
25. Пиролюзит – MnO2
26. Ильменит – FeTiO3
27. Шпинель – MgAl2O4
28. Магнетит – FeFe2O4
29. Хромит – FeCr2O4
30. Вольфрамит – (Fe,Mn)WO4
31. Гетит – FeO(OH)
32. Манганит – MnOOH
33. Родохрозит – MnCO3
34. Сидерит – FeCO3
35. Магнезит – MgCO3
36. Кальцит – CaCO3
37. Арагонит – CaCO3
38. Доломит – CaMg(CO3)2
39. Малахит – Cu2(CO3)(OH)2
40. Азурит – Cu3(CO3)2(OH)2
41. Барит – BaSO4
42. Целестин – SrSO4
43. Ангидрит – CaSO4
44. Гипс – CaSO4⋅2H2O
45. Апатит – Ca5(PO4)3(F,Cl,OH)
46. Вивианит – Fe3(PO4)2⋅8H2O
47. Бирюза – Cu(Al,Fe)6(PO4)4(OH)8⋅4H2O
48. Шеелит – CaWO4
49. Галит – NaCl
50. Сильвин – KCl
51. Флюорит – CaF2
52. Форстерит-фаялит (оливин) – (Mg,Fe)2[SiO4]
53. Циркон – Zr[SiO4]
54. Кианит (=дистен) – Al2[SiO4]O
55. Ставролит – FeAl4[SiO4]2O2(OH)2
56. Топаз – Al2[SiO4](OH,F)2
57. Титанит (=сфен) – CaTi[SiO4]O
58. Альмандин – Fe3Al2[SiO4]3
59. Гроссуляр – Ca3Al2[SiO4]3
60. Андрадит – Ca3Fe2[SiO4]3
61. Уваровит – Ca3Cr2[SiO4]3
62. Пироп – Mg3Al2[SiO4]3
63. Везувиан – Ca10(Mg,Fe)2Al4[SiO4]5[Si2O7]2(OH,F)4
64. Эпидот – Ca2(Fe,Al)Al2[SiO4][Si2O7]O(OH)
65. Берилл – Be3Al2[Si6O18]
66. Шерл – NaFe2+3Al6[Si6O18][BO3]3(OH,F)4
67. Дравит – NaMg3Al6[Si6O18][BO3]3(OH,F)4
68. Эльбаит (рубеллит) – Na(Li,Al)3Al6[Si6O18][BO3]3(OH,F)4
69. Эвдиалит – (Na,Ca)9Zr3[Si3O9][Si9O24(OH)3]
70. Энстатит-гиперстен – (Mg,Fe)2[Si2O6]
71. Диопсид – CaMg[Si2O6]
72. Авгит – (Ca,Na)(Mg,Fe,Al)[(Si,Al)2O6]
73. Эгирин – NaFe[Si2O6]
74. Сподумен – LiAl[Si2O6]
75. Волластонит – Ca3[Si3O9]
76. Родонит – Mn4Ca[Si5O15]
77. Тремолит-актинолит – Ca2(Mg,Fe)5[Si4O11]2(OH)2
78. Роговая обманка – (Na,K)0-1(Ca,Na)2(Mg,Fe,Al)5[(Si,Al)4O11]2(OH,F,Cl,O)
79. Каолинит – Al4[Si4O10](OH)8
80. Серпентин – Mg6[Si4O10](OH)8
81. Тальк – Mg3[Si4O10](OH)2
82. Мусковит – KAl2[AlSi3O10](OH,F)2
83. Флогопит – K(Mg,Fe)3[AlSi3O10](OH,F)2
84. Биотит – K(Fe,Mg)3[AlSi3O10](OH,F)2
85. Лепидолит – K(Li,Al)3[AlSi3O10](OH,F)2
86. Хлорит – (Mg,Fe,Al)4-6[(Al,Si)4O10](OH)8
87. Калиевый полевой шпат K[AlSi3O8] (не уточняя название, кроме микроклина: точно определяется зеленая разновидность – амазонит)
88. Плагиоклаз Na[AlSi3O8]-Ca[Al2Si2O8] (не уточняя название, кроме альбита: точно определяется сахаровидная или пластинчатая разновидности; а также олигоклаза и лабрадора – точно определяются разновидности с иризацией).
89. Нефелин – KNa3[AlSiO4]3
90. Содалит – Na8[AlSiO4]6[Cl2]
91. Лазурит – Na8[AlSiO4]6[SO4]
92. Цеолит (без уточнения) - водные каркасные алюмосиликаты Na и Ca.

Примечание. Формулы сложных минералов достаточно указывать в виде словесного описания, например, нефелин KNa3[AlSiO4]3 – каркасный алюмосиликат натрия и калия; мусковит KAl2[AlSi3O10](OH,F)2 – слоистый алюмосиликат калия и алюминия с дополнительными анионами

**Список горных пород**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Магматические**   1. Дунит 2. Перидотит 3. Пироксенит 4. Габбро 5. Базальт 6. Лабрадорит 7. Диорит 8. Сиенит 9. Андезит 10. Гранит 11. Риолит 12. Сиенит нефелиновый 13. Обсидиан 14. Пемза 15. Пегматит гранитный 16. Долерит 17. Туф вулканический | Осадочные  1. Известняк 2. Мел 3. Доломит 4. Мергель 5. Глина 6. Аргиллит 7. Алевролит 8. Песчаник 9. Конгломерат 10. Гравелит 11. Брекчия 12. Уголь 13. Боксит 14. Фосфорит 15. Яшма 16. Опока | **Метаморфические и метасоматические**   1. Серпентинит 2. Сланец 3. Гнейс 4. Мрамор 5. Кварцит 6. Эклогит 7. Амфиболит 8. Скарн 9. Лиственит |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Эмблема Чемпионата | | **I Международный геологический чемпионат «ГеоВызов», Уфа, 2023 г.**  **УЧЁТНАЯ КАРТОЧКА СОРЕВНОВАНИЯ**  **«МИНЕРАЛОГИЯ И ПЕТРОГРАФИЯ»** | | | | | | | |
| Коллекция № | | | |  | Количество баллов | | | |  |
| Фамилия, имя | |  | | | | | Начало | |  |
| Команда | |  | | | | | Окончание | |  |
| Территория | |  | | | | | Общее время | |  |
| МИНЕРАЛЫ | | | | | | | | | |
| А | Цвет |  | | | Название | |  | | |
| Блеск |  | | | Формула | |  | | |
| Цвет черты |  | | | Форма агрегата или кристалла | |  | | |
| Твердость |  | | | Практическое применение | |  | | |
| Спайность, |  | | | Генезис | |  | | |
| Излом |  | | |  | |  | | |
|  | | | | | | | | | |
| Б | Цвет |  | | | Название | |  | | |
| Блеск |  | | | Формула | |  | | |
| Цвет черты |  | | | Форма агрегата или кристалла | |  | | |
| Твердость |  | | | Практическое применение | |  | | |
| Спайность |  | | | Генезис | |  | | |
| Излом |  | | |  | |  | | |
|  |  |  | | |  | |  | | |
| В | Цвет |  | | | Название | |  | | |
| Блеск |  | | | Формула | |  | | |
| Цвет черты |  | | | Форма агрегата или кристалла | |  | | |
| Твердость |  | | | Практическое применение | |  | | |
| Спайность |  | | | Генезис | |  | | |
| Излом |  | | |  | |  | | |
| ГОРНЫЕ ПОРОДЫ | | | | | | | | | |
| Г | Название | |  | | | Генезис | |  | |
| Структура | |  | | | Минеральный состав | |  | |
| Текстура | |  | | |  | |  | |
|  | | | | | | | | | |
| Д | Название | |  | | | Генезис | |  | |
| Структура | |  | | | Минеральный состав | |  | |
| Текстура | |  | | |  | |  | |
|  | | | | | | | | | |
| Е | Название | |  | | | Генезис | |  | |
| Структура | |  | | | Минеральный состав | |  | |
| Текстура | |  | | |  | |  | |

Подпись участника \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Подпись судьи \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Соревнование «Палеонтология»**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Цель соревнования** | | Оценить умение определять палеонтологические образцы или палеонтологические остатки и составлять их описания | | | | |
| **Задачи соревнования** | | Определить ископаемые остатки, их возраст и среду обитания | | | | |
| **Количество участников от команды** | 1 | | | **Контрольное время** | | 60 мин. |
| **Максимальная оценка за соревнование** | | | | | 30 баллов | |
| **Оборудование, предоставляемое организаторами** | | | **Оборудование и/или экипировка, которые должны иметь участники** | | | |
| - коллекция ископаемых (3 образца)  **-** учётная карточка «Работа с ископаемыми» (см. форму) | | | - лупа, ручка шариковая, карандаш, ластик, линейка. | | | |
| **Критерии оценки** | | | | | | |
| *Действие* | | | | | | *Количество баллов* |
| **Определение ископаемых остатков (3 образца)** | | | | | | **мах 30** |
| 1. Указать систематическое положение ископаемых остатков на русском или латинском языке, заполнив учетную карточку «Этап 1. Работа с ископаемыми»: | | | | | | мах 4 |
| Название типа указано:  - правильно  - с ошибками  - неправильно | | | | | | 1  0.5  0 |
| Название класса указано:  - правильно  - с ошибками  - неправильно | | | | | | 1  0.5  0 |
| Название отряда указано:  - правильно  - с ошибками  - неправильно | | | | | | 1  0.5  0 |
| Название рода указано:  - правильно  - с ошибками  - неправильно | | | | | | 1  0.5  0 |
| 2. Определить геохронологический возраст: | | | | | | мах 2 |
| Класса:  -правильно  -неточно  -неправильно | | | | | | 1  0.5  0 |
| Отряда:  -правильно  -неточно  -неправильно | | | | | | 1  0.5  0 |
| 3. Описать условия жизни определяемого организма: | | | | | | мах 4 |
| Среда обитания – воздушная, наземная, водная (пресная, солоноватая, нормально-морская):  -правильно  -неточно  -неправильно | | | | | | 1  0.5  0 |
| Форма жизни (колониальная или одиночная):  -правильно  -неточно  -неправильно | | | | | |  |
| Образ жизни (бентос, планктон, нектон и др., подвижный или прикрепленный и пр.):  -правильно  -неточно  -неправильно | | | | | | 1  0.5  0 |
| Особенности морфологии (описание формы, особенностей строения, скульптуры и пр., размеры):  -правильно  -неточно  -неправильно | | | | | | 1  0.5  0 |

При подготовке рекомендуется использовать учебники по палеонтологии, например:

Михайлова И.А., Бондаренко О.Б. Палеонтология. Ч. 1, Ч. 2; Учебник. М.: МГУ, 1997.448 с.

Михайлова И.А., Бондаренко О.Б. Палеонтология. 2-е изд., перераб. и доп.: Учебник. М.: МГУ, 2006. 592 с.

Бондаренко О.Б., Михайлова И.А. Палеонтология: Учебник. М.: Инфра-М, 2006. 490 с.

Список рекомендуемых ископаемых

Саркодовые (Кембрий – ныне). Фораминиферы (Кембрий – ныне). Фузулиниды (Карбон – пермь). Швагерина. Фузулина. Нуммулитиды (Мел поздний – ныне). Нуммулит. Дискоциклина.

Археоциаты (Кембрий). Правильные (Кембрий ранний). Аяцициатиды (Кембрий ранний). Алданоциатус.

Губковые (Рифей? Кембрий – ныне). Губки (Рифей? Кембрий – ныне). Трехосные (Венд – ныне). Вентрикулитес. Склероспонгии (Ордовик – ныне). Группа Хететоидеи (Ордовик – неоген). Хететес.

Стрекающие (Венд? Кембрий – ныне). Коралловые полипы (Венд? Кембрий – ныне). Табулятоморфы (Кембрий средний – неоген). Фавозитиды (Ордовик средний – пермь). Фавозитес. Михелиния. Тамнопора. Сирингопориды (Ордовик средний – пермь ранняя). Сирингопора. Хализитиды (Ордовик поздний – силур). Катенипора. Четырехлучевые (Ордовик – пермь). Колониальные (Литостротион. Актиноциатус. Лондсдалея). Одиночные (Каниния. Гжелия. Кальцеола).

Брахиоподы (Кембрий – ныне). Замковые (Кембрий – ныне). Продуктиды (Девон – пермь). Продуктус. Ехиноконхус. Гигантопродуктус. Спирифериды (Ордовик средний – ранняя юра). Лихаревия. Спирифер (Циртоспирифер). Хориститес. Ринхонеллиды (Ордовик средний – ныне). Русиринхия. Атрипиды (Средний ордовик – девон). Атрипа

Членистоногие (Венд – ныне). Трилобиты (Палеозой). Птихопарииды (Кембрий – пермь). Азафус. Агностида (Кембрий – ордовик). Агностус. Факопиды (Ордовик – девон). Факопс.

Моллюски (Докембрий – ныне). Головоногие (Кембрий поздний – ныне). Ортоцератиды (Ордовик – триас). Ортоцерас. Эндоцератиды (Ордовик). Эндоцерас. Белемнитиды (Юра – мел). Цилиндротеутис. Пахитеутис. Белемнителла. Аммонитиды (Юра поздняя). Виргатитес. Краспедитес. Квенштедтоцерас. Космоцерас. Брюхоногие (Кембрий – ныне). Переднежаберные (Кембрий – ныне). Археогастроподы (Кембрий – ныне). Галиотис. Пателла. Мезогастроподы (Ордовик – ныне). Вивипарус. Натика. Неогастроподы (Мел – ныне). Рапана. Конус. Фузинус. Легочные (карбон – ныне). Стиломматофоры (Карбон – ныне). Геликс. Лимнея. Двустворчатые (Кембрий – ныне). Беззубые (Ордовик – ныне). Пектен. Хламис. Дрейссена. Остреа. Гетеродонты (Разнозубые). (Силур – ныне). Кардиум (Церастодерма). Рядозубые (Кембрий средний – ныне). Глицимерис. Арка. Расщепленнозубые (Ордовик – ныне). Унио. Лопатоногие (Ордовик – ныне). Денталииды. Денталиум. Анталис.

Иглокожие (Венд? Кембрий – ныне). Морские пузыри (Ордовик – девон). Иррегулярия (Ордовик – силур). Эхиносферитес. Морские ежи (Венд? Кембрий – ныне). Спатангоиды (Юра – ныне). Ехинокорис.

Мшанки (Ордовик – ныне). Голоротые (Ордовик – ныне). Стенолематы (Узкоротые или Узкоглоточные) (Ордовик – ныне). Фенестеллиды (Ордовик средний – пермь). Фенестелла. Полипора. Архимеда.

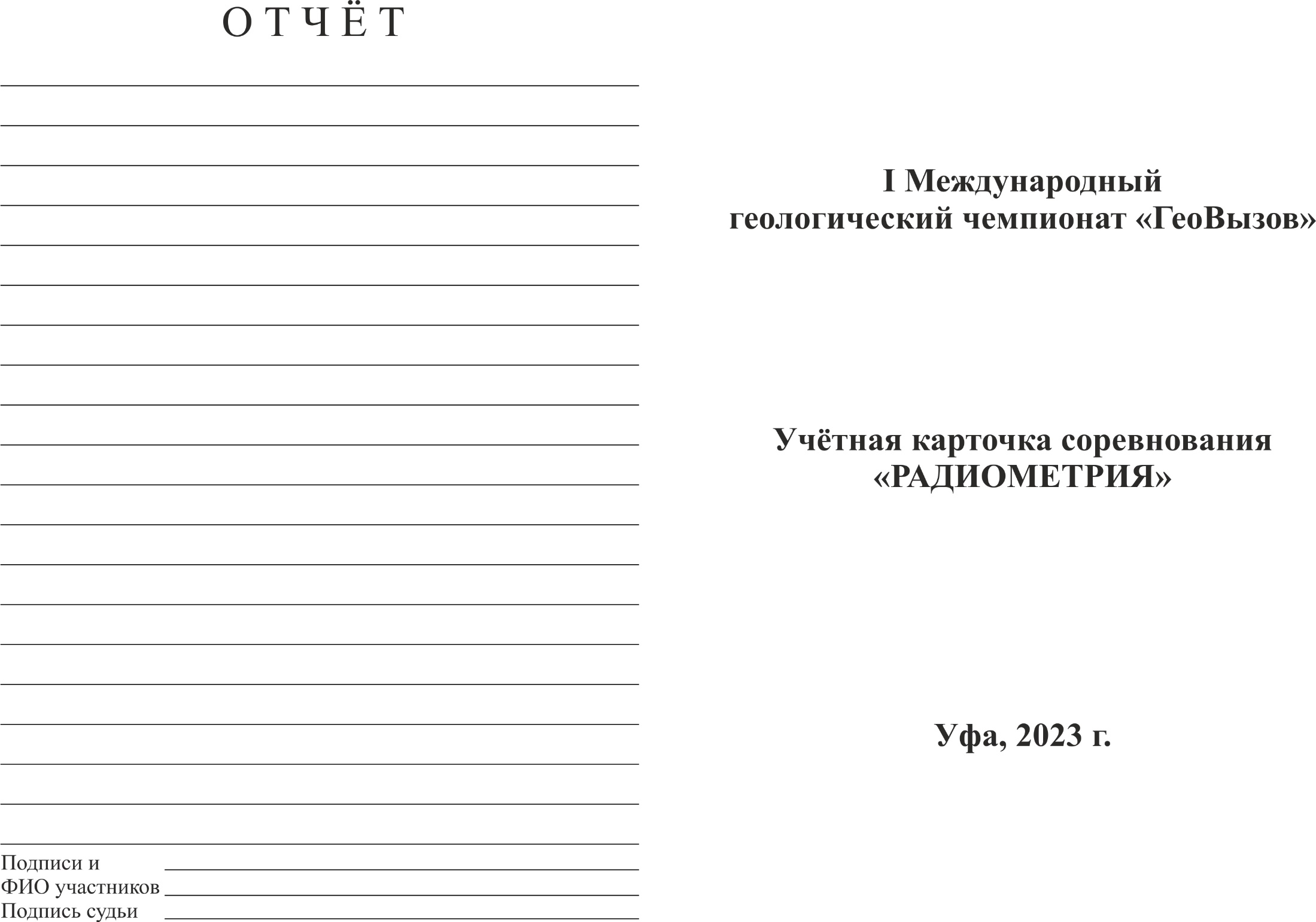
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Эмблема  Чемпионата | | | **I Международный геологический чемпионат «ГеоВызов», Уфа, 2023 г.**  **УЧЁТНАЯ КАРТОЧКА СОРЕВНОВАНИЯ «ПАЛЕОНТОЛОГИЯ»**  Коллекция №\_\_\_\_\_\_ Количество баллов \_\_\_\_\_\_ | | | | | | |
| Фамилия, имя участника: | | | | Команда: | | | | Начало Окончание Общее время: | |
|  | | | | | | | | | |
| № | 1. Название ископаемых | | | | 2. Геохронологический  возраст | | 3. Условия жизни определяемого образца | | |
| А | 1. Тип | 1. | | |  |  | 1. Среда обитания, соленость | | 1. |
| 2. Класс | 2. | | | 1. Класс | 1. | 2. Форма жизни | | 2. |
| 3. Отряд | 3. | | | 2. Отряд | 2. | 3. Образ жизни | | 3. |
| 4. Род | 4. | | |  |  | 4. Особенности  морфологии по образцу | | 4. |
|  | | | | | | | | | |
| Б | 1. Тип | 1. | | |  |  | 1. Среда обитания, соленость | | 1. |
| 2. Класс | 2. | | | 1. Класс | 1. | 2. Форма жизни | | 2. |
| 3. Отряд | 3. | | | 2. Отряд | 2. | 3. Образ жизни | | 3. |
| 4. Род | 4. | | |  |  | 4. Особенности  морфологии | | 4. |
|  | | | | | | | | | |
| В | 1. Тип | 1. | | |  |  | 1. Среда обитания, соленость | | 1. |
| 2. Класс | 2. | | | 1. Класс | 1. | 2. Форма жизни | | 2. |
| 3. Отряд | 3. | | | 2. Отряд | 2. | 3. Образ жизни | | 3. |
| 4. Род | 4. | | |  |  | 4. Особенности  морфологии | | 4. |

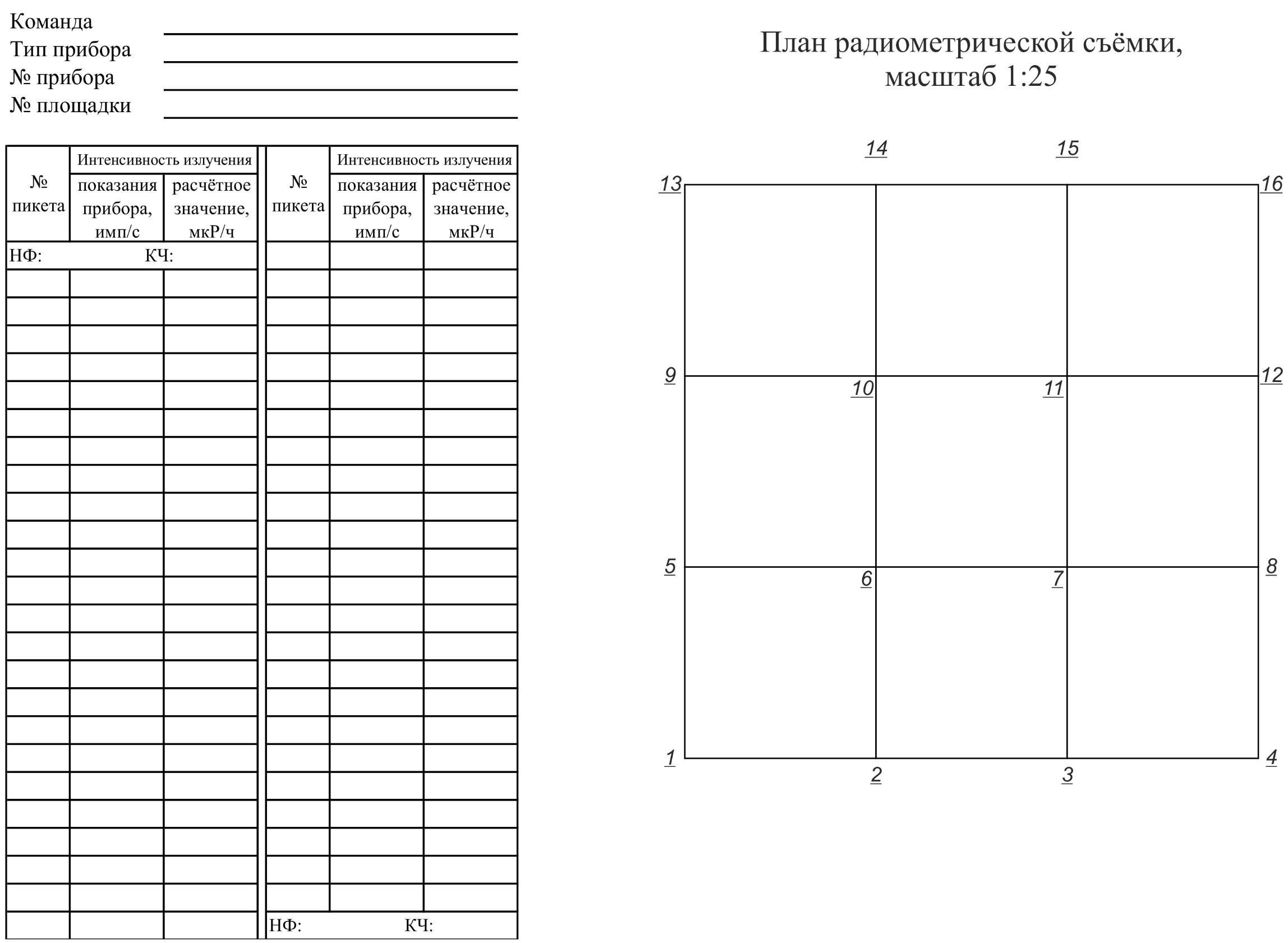
Подпись участника \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Подпись судьи \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Соревнование «Радиометрия»**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Цель соревнования** | | | Оценить умение проводить радиометрические наблюдения | | | | | | | | |
| **Задачи соревнования** | | | Провести радиометрические наблюдения в пределах полигона;  Построить карту значений поля  Написать отчёт об исследованиях | | | | | | | | |
| **Количество участников от команды** | | 2 | | | | | | **Контрольное время** | | 60 мин. | |
| **Максимальная оценка за соревнование** | | | | | | | | | 30 баллов | | |
| **Оборудование, предоставляемое организаторами** | | | | | **Оборудование и/или экипировка, которые должны иметь участники** | | | | | | |
| - учётная карточка (см. форму)  - радиометр СРП-88Н | | | | | - одежда по сезону, головной убор, бумага, ручка, простой и красный карандаши, линейка, ластик, калькулятор | | | | | | |
| **Критерии оценки** | | | | | | | | | | | |
| *Действие* | | | | | | | | | | | *Количество баллов* |
| **1. Правильность подготовки прибора к работе** | | | | | | | | | | | **max 1** |
| 1.1. Подготовка прибора к работе (проверка питания, натуральный фон, контроль чувствительности, тип и номер прибора): | | | | | | | | | | |  |
| - полностью правильная | | | | | | | | | | | 1 |
| - частично правильная | | | | | | | | | | | 0.5 |
| - отсутствует | | | | | | | | | | | 0 |
| **2. Правильность замеров интенсивности естественного радиоактивного поля** | | | | | | | | | | | **max 3** |
| 2.1. Допустимая погрешность на рядовых пикетах не более 2 мкР/час, измерения: | | | | | | - большей частью правильные | | | | | 2 |
| - менее 33% ошибок | | | | | 1 |
| - более 33% ошибок | | | | | 0 |
| 2.2. Перевод из имп/с в мкР/ч: | | | | | | - правильный | | | | | 1 |
| - менее 33% ошибок | | | | | 0.5 |
| - более 33% ошибок | | | | | 0 |
| Штраф в 1 балл начисляется при однократном грубом нарушении, например, не обнаружено аномальное значение гамма-активности у рядового пикета | | | | | | | | | | | |
| **3. Правильность детализации выделенных аномалий:** | | | | | | | | | | | **max 12** |
| 3.1. Точкидетализации: | - количество: | | | | | | - достаточное | | | | 3 |
| - упущена 1 точка | | | | 2 |
| - упущено более 1 точки | | | | 1 |
| - отсутствуют | | | | 0 |
| - местоположения: | | | | | | - правильные | | | | 3 |
| - менее 33% ошибок | | | | 2 |
| - более 33% ошибок | | | | 1 |
| - неправильные | | | | 0 |
| 3.2. Эпицентр: | - разница интенсивности с контрольным значением: | | | | | | - до 10% | | | | 3 |
| - 10÷20% | | | | 2 |
| - 20÷30% | | | | 1 |
| - более 30% | | | | 0 |
| - местоположения в масштабе карты отличаются: | | | | | | - до 2 мм | | | | 3 |
| - 2÷4 мм | | | | 1.5 |
| - более 4 мм | | | | 0 |
| **4. Построение карты значений поля**  **(графическая осмысленность замеренного поля):** | | | | | | | | | | | **max 9** |
| 4.1. Принцип интерполяции: | | | | - соблюдается | | | | | | | 6 |
| - соблюдается частично | | | | | | | 3 |
| - не соблюдается | | | | | | | 0 |
| 4.2. Постоянное сечение карты изогамм: | | | | - соблюдается | | | | | | | 3 |
| - соблюдается частично | | | | | | | 1.5 |
| - не соблюдается | | | | | | | 0 |
| **5. Составление краткого отчёта**  **(аналитическая осмысленность проделанной работы)** | | | | | | | | | | | **max 3** |
| - отчёт содержит все необходимые данные | | | | | | | | | | | 3 |
| - отчёт содержит значительную часть данных | | | | | | | | | | | 2 |
| - отчёт содержит малую часть данных | | | | | | | | | | | 1 |
| **-** отсутствует | | | | | | | | | | | 0 |
| **6. Аккуратность и точность заполнения учетной карточки:** | | | | | | | | | | | **max 2** |
| - хорошо | | | | | | | | | | | 2 |
| - средне | | | | | | | | | | | 1 |
| - плохо | | | | | | | | | | | 0 |

Штраф за время вычитается из суммы набранных баллов, определяется как отношение превышения затраченного времени (t) над контрольным временем (60 минут) к последнему (60–t)/60.





**Соревнование «Геохимия»**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Цель соревнования** | Оценить умение проводить исследования по методике поисков по вторичным ореолам рассеяния | | | | | | |
| **Задачи соревнования** | Построить карту геохимических аномалий;  Сделать прогноз оруденения по данным геохимии;  Написать отчет об исследованиях | | | | | | |
| **Количество участников от команды** | 2 | **Контрольное время** | | | 60 мин. | |
| **Максимальная оценка за соревнование** | | | | 30 баллов | | | |
| **Оборудование, предоставляемое организаторами** | | | **Оборудование и/или экипировка, которые должны иметь участники** | | | | |
| - учётная карточка (см. форму)  -геологическая и топографическая основы  - гистограмма распределения содержаний | | | - ручка, простой карандаш, ластик, калькулятор, цветные карандаши (3 цвета: красный, желтый, зеленый) | | | | |
| **Критерии оценки** | | | | | | | |
| *Действие* | | | | | | *Количество баллов* | |
| **1. Построение карты геохимических аномалий** | | | | | | **мах 12** | |
| 1.1. Определение фонового значения по гистограмме  - фон определен верно  - фон определен не верно | | | | | | мах 3  3  0 | |
| 1.2. Определение минимально аномального значения по гистограмме  - мин. аномальное определено верно  - мин. аномальное определено не верно | | | | | | мах 3  3  0 | |
| 1.3. Правильность построения изолиний  - изолинии построены с соблюдением правил выделения аномалий, учтено геологическое строение и рельеф  - изолинии построены без учета геологического строения или с нарушением правил выделения аномалий  - изолинии построены без учета геологического строения и с нарушением правил выделения аномалий | | | | | | мах 5  5  3  0 | |
| 1.4. Расчет средних содержаний в аномалиях  - правильный  - неправильный | | | | | | мах 1  1  0 | |
| **2. Прогноз оруденения по данным геохимии** | | | | | | **мах 10** | |
| 2.1. Ранжирование аномалий по перспективности  - правильно проведено ранжирование аномалий, есть подробное обоснование в отчете  - в ранжировании допущены ошибки или не приведено обоснование в отчете  - ранжирование проведено не верно | | | | | | мах 5  5  2  0 | |
| 2.2. Определение заложения места заверочных горных выработок (канавы) (не более 2 шт.)  - канавы подсекли рудное тело и заложены в крест простирания  - только одна канава подсекла рудное тело, канавы заложены в крест простирания  - канавы заложены не в крест простирания или не подсекли рудное тело  - канавы заложены не в крест простирания и не подсекли рудное тело | | | | | | мах 5  5  3  1  0 | |
| **3. Составление краткого отчета, описание методики проделанных работ** | | | | | | **мах 3** | |
| - отчет подробный и описание полное  - отчет подробный и описание неполное  - отчет частичный и описание неполное  - отчет и описание отсутствуют | | | | | | 3  2  1  0 | |
| **4. Аккуратность и точность заполнения учетной карточки** | | | | | | **мах 2** | |
| **5. Время выполнения работ**  < 40 мин.  40-50 мин.  50-55 мин.  55-60 мин. | | | | | | **мах 3**  3  2  1  0 | |

|  |  |
| --- | --- |
| Эмблема  Чемпионата | **I Международный геологический чемпионат «ГеоВызов»**  **Уфа, 2023 г.** |
| **УЧЁТНАЯ КАРТОЧКА СОРЕВНОВАНИЯ «ГЕОХИМИЯ»** |

|  |
| --- |
| Команда\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Участник\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

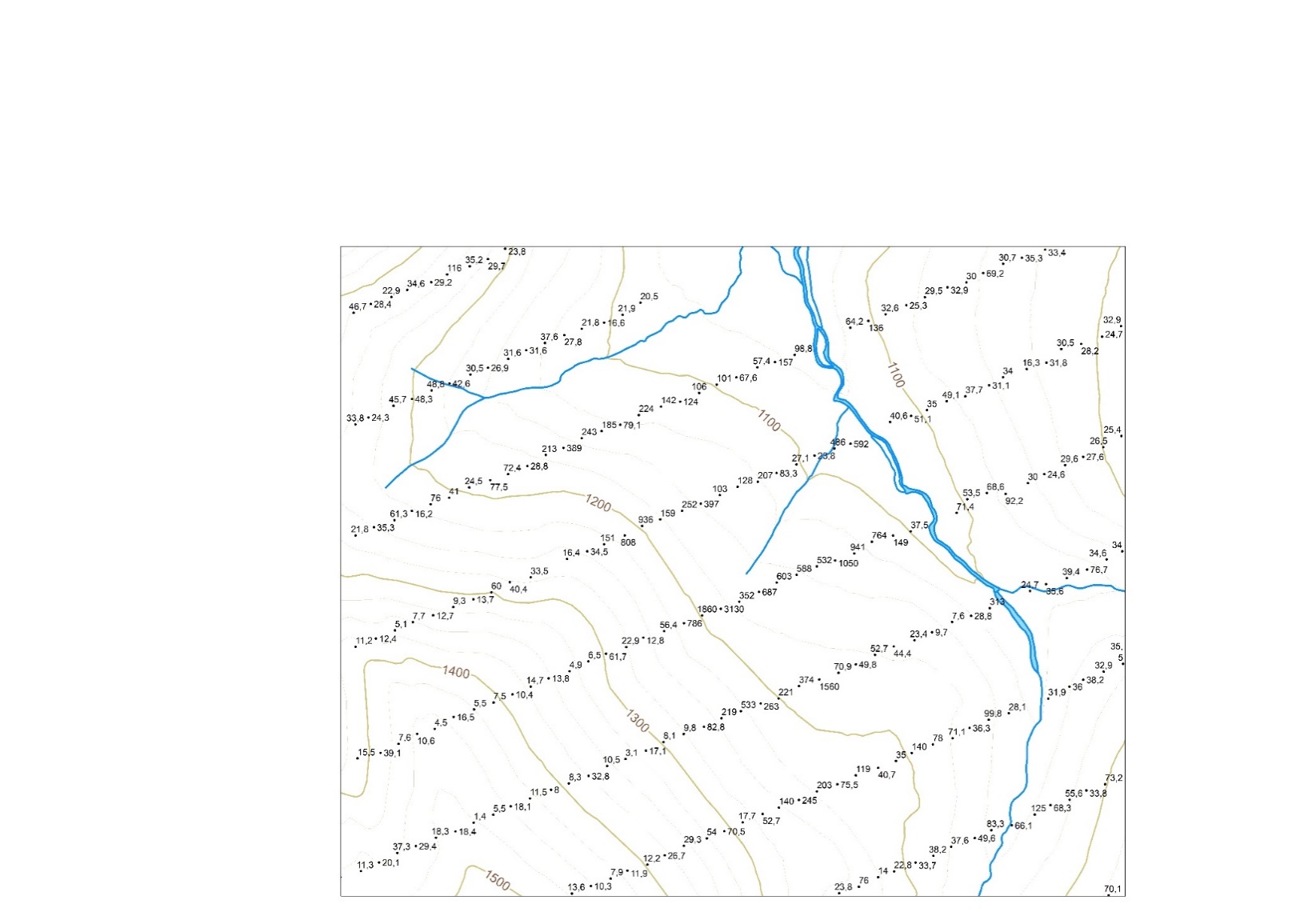


Рисунок . Разноски по содержаниям Pb на топооснове (пример)

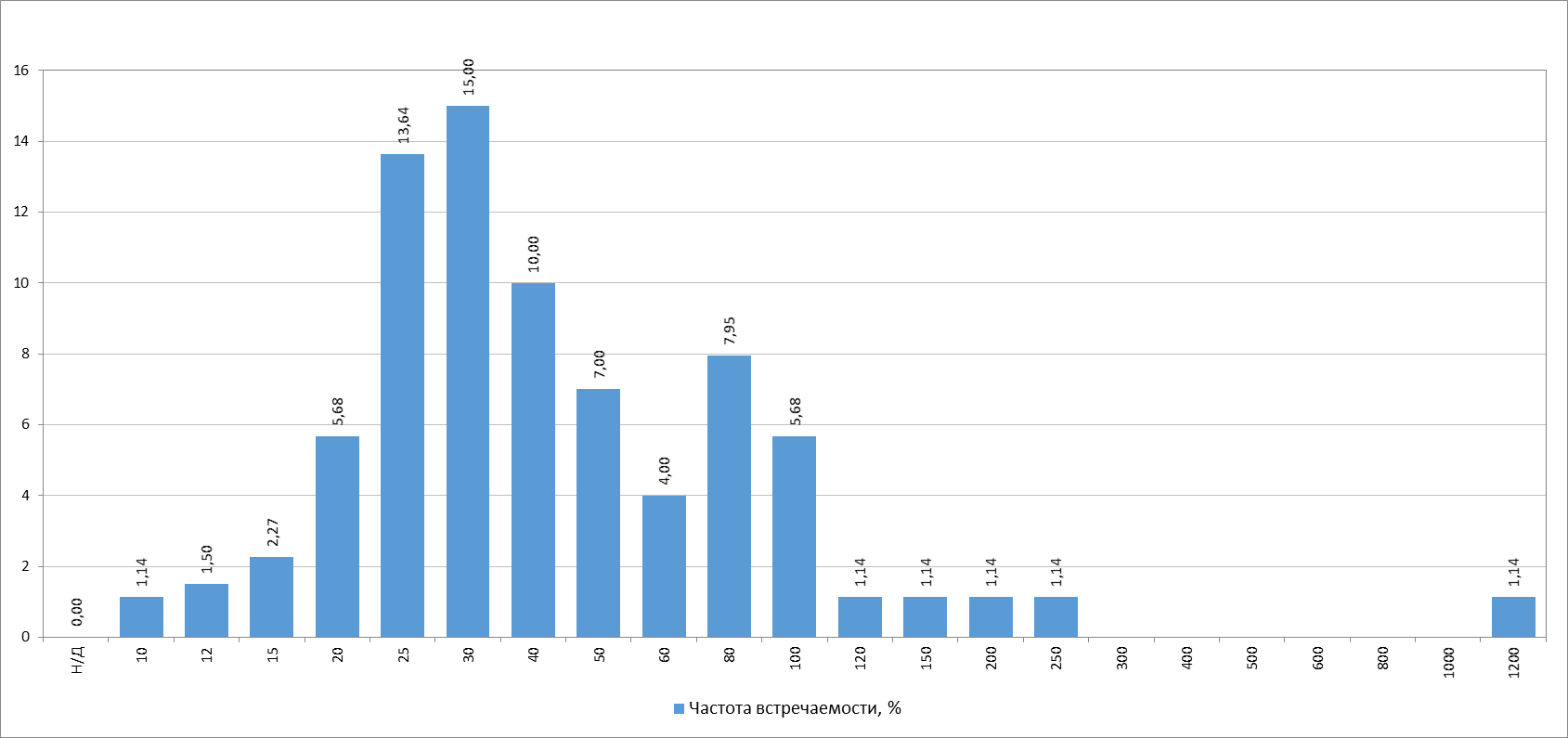


Рисунок 2. Гистограммы распределения содержаний As в почве (пример)

Сфон=

Сmin. anom.=

Таблица 1. Параметры геохимических аномалий (пример)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № аномалии | Среднее содержание элемента в аномалии | Степень перспективности |
| 1 |  | Высока/средняя/низкая |
| 2 |  | … |
| … |  | … |

|  |  |
| --- | --- |
| Эмблема  Чемпионата | **I Международный геологический чемпионат «ГеоВызов»**  **Уфа, 2023 г.** |
| **УЧЁТНАЯ КАРТОЧКА СОРЕВНОВАНИЯ «ГЕОХИМИЯ»** |

|  |
| --- |
| Команда\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Участник\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  **ОТЧЕТ** |

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

**Соревнование «Гидрогеология»**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Цель соревнования** | | оценка умения проводить гидрологические наблюдения | | | | | |
| **Задачи соревнования** | | - гидрологические наблюдения на реке;  - гидрометрические измерения и расчеты | | | | | |
| **Количество участников от команды** | 2 | | **Контрольное время** | | | 1 час | |
| **Максимальная оценка за соревнование** | | | | | 20 баллов | | |
| **Оборудование, предоставляемое организаторами** | | | | **Оборудование и/или экипировка, которые должны иметь участники** | | | |
| - учётная карточка (см. форму)  - рулетка  - промерной шест  - секундомер  - поплавки | | | | - одежда по погоде  - головной убор  - сменная обувь для работы на створе  - бумага, ручка, карандаш, ластик  - калькулятор | | | |
| **Критерии оценки** | | | | | | | |
| *Действие* | | | | | | | *Количество баллов* |
| **1. Работа на створе** (контрольное время 10 мин.) | | | | | | | **мах 6** |
| замеры расстояния между створами и ширины створов:  - замеры правильные  - единичные неправильные замеры;  - замеры неправильные | | | | | | | 1  0.5  0 |
| промеры глубин:  - все замеры правильные;  - единичные неправильные замеры;  - большинство замеров неправильны | | | | | | | 1  0.5  0 |
| количество и расположение точек измерения глубины:  - правильное количество и расположение точек измерения глубины  - единичное неправильное расположение точек измерения глубины  - неправильное количество и расположение точек измерения глубины | | | | | | | 1  0.5  0 |
| количество и расположение точек измерения скорости движения воды:  - правильное количество и расположение точек измерения скорости движения воды  - единичные неправильные расположения точек измерения скорости движения воды  - неправильное количество и расположение точек измерения скорости движения воды | | | | | | | 1  0.5  0 |
| применение поплавка:  - правильное применение поплавка;  - единичные неправильные применения поплавка  - применение поплавка неправильно в большинстве случаев | | | | | | | 1  0.5  0 |
| контрольное время не нарушено  превышение контрольного времени работы на створе | | | | | | | 1  0 |
| **2. Описание особенностей реки** | | | | | | | **мах 6** |
| привязка к местности:  - полная привязка к местности (привязка к однозначным ориентирам с направлением и расстоянием до них);  - неполная привязка к местности;  - отсутствие привязки | | | | | | | 1  0.5  0 |
| общая характеристика реки (направление течения воды, извилистость русла, тип реки):  - полная правильная характеристика реки;  - неполная (неправильная) характеристика реки;  - отсутствие характеристики реки | | | | | | | 1  0.5  0 |
| характеристика долины реки (наличие террас, их высота и удаленность от уреза воды, описание пород, слагающих террасу):  - полная характеристика долины реки;  - неполная характеристика долины реки;  - частичная характеристика долины реки;  - отсутствие характеристики долины реки | | | | | | | 2  1  0.5  0 |
| описание дна (состав отложений, слагающих дно, их размер):  - полное описание дна;  - неполное описание дна;  - отсутствие описания дна | | | | | | | 1  0.5  0 |
| описание качества воды (чистота, органолептические свойства, температура, метеорологические условия):  - полное описание качества воды;  - неполное описание качества воды;  - отсутствие описания качества воды | | | | | | | 1  0.5  0 |
| **3. Определение расхода воды** | | | | | | | **мах 8** |
| расчет расхода воды:  - ошибка менее 20% от величины, определенной судейской комиссией;  - ошибка в пределах от 20 до 30%;  - ошибка от 30 до 40%;  - ошибка от 40 до 50%;  - ошибка более 50%. | | | | | | | 8  4  2  1  0 |
| **4. Аккуратность и точность в заполнении учетной карточки (снимается)** | | | | | | | **до 1** |

|  |  |
| --- | --- |
| Эмблема  Чемпионата | **I Международный геологический чемпионат «ГеоВызов». Уфа, 2023 г.** |
| **УЧЁТНАЯ КАРТОЧКА СОРЕВНОВАНИЯ «ГИДРОГЕОЛОГИЯ»** |



|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Эмблема  Чемпионата | **I Международный геологический чемпионат «ГеоВызов». Уфа, 2023 г.** | | **УЧЁТНАЯ КАРТОЧКА СОРЕВНОВАНИЯ «ГИДРОГЕОЛОГИЯ»** |  |  | | --- | | Команда\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Участник\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | |

**ОТЧЕТ**

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

**Тестирование по основам геологических знаний**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Цель соревнования** | Оценить теоретические знания по разделам геологических наук | | | | |
| **Задачи соревнования** | Ответить правильно на вопросы, выбрав единственно правильный ответ из четырех предложенных | | | | |
| **Количество участников от команды** | 1 | **Контрольное время** | | | 40 мин. |
| **Максимальная оценка за соревнование** | | | | 20 баллов (1 балл за 1 правильный ответ) | |
| **Оборудование, предоставляемое организаторами слета** | | | **Оборудование и/или экипировка, которые должны иметь участники** | | |
| **-** учётная карточка с вопросами и вариантами ответов (см. форму) | | | - ручка шариковая | | |

|  |  |
| --- | --- |
| Вопросы распределены по разделам геологических наук: | |
| **Общая геология** | |
| 1. | Определение научной отрасли |
| 2. | Определение крупного таксона |
| 3. | Последовательность периодов, цвет отложений определенного возраста на геологической карте |
| 4. | Характеристика класса объектов |
| 5. | Определение какого-либо геологического процесса |
| 6. | Определение более мелкого таксона |
| **Кристаллография** **(строение вещества)** | |
| 1. | Определение распространенного термина |
| 2. | Характерный облик кристаллов. Характерная сингония минерала, термин |
| 3. | Характерная кристаллическая форма минерала |
| **Минералогия, петрография (микровещество, изучаемое геологией)** | |
| 1. | Ряд минералов (или горных пород) или характерная ассоциация |
| 2. | К породам какого состава относятся определенные горные породы |
| 3. | Характерные признаки, разновидности чего-либо характерная ассоциация. Термины минералогии, петрографии |
| 4. | Определение горной породы по указанному минеральному составу |
| 5. | Определение минерала по указанным диагностическим признакам |
| 6. | Рудный минерал или разновидности минерала, ГП, где он встречается |
| **Полезные ископаемые** **(макровещество, изучаемое геологией)** | |
| 1. | Основные полезные ископаемые Южноуральского региона и республики Башкортостан |
| 2. | Характерные особенности определенных типов месторождений |
| 3. | Месторождения каких ПИ характерны для определенных толщ |
| 4. | В каких горных породах искать определенные месторождения. Определенное полезное ископаемое для каких горных породах характерно |
| 5. | Для производства чего применяются определенные горные породы (минералы) |
| 6. | Образованиями каких процессов являются руды определенного месторождения |
| **Палеонтология, историческая геология с основами фациального анализа**  **(реконструкция условий образования вещества, изучаемого геологией)** | |
| 1. | Определение распространенного термина исторической геологии |
| 2. | Определение распространенного палеонтологического термина |
| 3. | Характеристика класса изучаемых объектов |
| 4. | Какими царствами представлен органический мир Земли? Чем характеризуется начало/конец определенного периода геологической истории Земли, типичная фауна |
| 5. | Фация |
| 6. | Термины палеонтологии, стратиграфии |
| **Структурная геология, тектоника**  **(структурные условия залегания вещества, изучаемого геологией)** | |
| 1. | Общая геологическая характеристика строения, желательно РБ; общие определения |
| 2. | Определение крупного таксона |
| 3. | Определение мелкого таксона |

Для определения порядка тематики вопросов (6 разделов геологии) и местонахождения правильного ответа (а, б, в, г) используется генератор случайных чисел, имеющийся в Microsoft Excel.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Эмблема  Чемпионата | **I Международный геологический чемпионат «ГеоВызов», Уфа, 2023 г.**  **УЧЁТНАЯ КАРТОЧКА «ТЕСТИРОВАНИЕ»** | | |
| Количество баллов | |  |
| Фамилия, имя |  | Начало |  |
| Команда |  | Окончание |  |
| Территория |  | Общее время |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1. Сингония сфалерита:** а. кубическая; б. бипирамидальная; в. триклинная; г. трапециевидная. | **2. Сингония сфалерита:** а. кубическая; б. бипирамидальная; в. триклинная; г. трапециевидная. | **3. Сингония сфалерита:** а. кубическая; б. бипирамидальная; в. триклинная; г. трапециевидная. |
| **4. Сингония сфалерита:** а. кубическая; б. бипирамидальная; в. триклинная; г. трапециевидная. | **5. Сингония сфалерита:** а. кубическая; б. бипирамидальная; в. триклинная; г. трапециевидная. | **6. Сингония сфалерита:** а. кубическая; б. бипирамидальная; в. триклинная; г. трапециевидная. |
| **7. Сингония сфалерита:** а. кубическая; б. бипирамидальная; в. триклинная; г. трапециевидная. | **8. Сингония сфалерита:** а. кубическая; б. бипирамидальная; в. триклинная; г. трапециевидная. | **9. Сингония сфалерита:** а. кубическая; б. бипирамидальная; в. триклинная; г. трапециевидная. |
| **10. Сингония сфалерита:** а. кубическая; б. бипирамидальная; в. триклинная; г. трапециевидная. | **11. Сингония сфалерита:** а. кубическая; б. бипирамидальная; в. триклинная; г. трапециевидная. | **12. Сингония сфалерита:** а. кубическая; б. бипирамидальная; в. триклинная; г. трапециевидная. |
| **13. Сингония сфалерита:** а. кубическая; б. бипирамидальная; в. триклинная; г. трапециевидная. | **14. Сингония сфалерита:** а. кубическая; б. бипирамидальная; в. триклинная; г. трапециевидная. | **15. Сингония сфалерита:** а. кубическая; б. бипирамидальная; в. триклинная; г. трапециевидная. |
| **16. Сингония сфалерита:** а. кубическая; б. бипирамидальная; в. триклинная; г. трапециевидная. | **17. Сингония сфалерита:** а. кубическая; б. бипирамидальная; в. триклинная; г. трапециевидная. | **18. Сингония сфалерита:** а. кубическая; б. бипирамидальная; в. триклинная; г. трапециевидная. |
| **19. Сингония сфалерита:** а. кубическая; б. бипирамидальная; в. триклинная; г. трапециевидная. | **20. Сингония сфалерита:** а. кубическая; б. бипирамидальная; в. триклинная; г. трапециевидная. |  |

Подпись участника \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Подпись судьи \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Соревнования «Организация полевой стоянки»**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Цель соревнования** | Проверка практических навыков организации полевой стоянки:  - установка палатки;  - разведение костра (до закипания воды (0,5 л) в котелке | | | |
| **Задачи соревнования** | Оценка навыков организации полевой стоянки | | | |
| **Количество участников от команды** | 4 | **Контрольное время** | | Этап 1: 90 секунд  Этап 2: 5 мин |
| **Максимальная оценка за соревнование** | | 20 баллов | | |
| **Оборудование, представляемое организаторами мероприятия** | | **Оборудование и/или экипировка, которые должны иметь участники** | | |
| - Палатка, 10 колышков, 2 стойки, растяжки.  - Оборудованное кострище.  - Спички (10 шт. на команду).  - Вязанки дров (одинаковые по размеру и объему) и растопочный материал (береста)  - брезентовые рукавицы  - Котелок  - вода 0.5 л | | Головной убор; обувь и одежда, закрывающая все тело. | | |
| **Критерии оценки** | | | | |
| *Действие* | | | *Количество баллов* | |
| **Этап 1. Установка палатки** | | | **мах 10** | |
| Правильная установка палатки за контрольное время | | | 10 | |
| Оценка снижается:  - за каждые 10 секунд сверх контрольного времени:  - за недостатки качества установки:  - перекос палатки  - морщины на скатах  - морщины на стенках  - падение палатки до оценки судьей | | | на 1  на 5  на 1  на 0,5  10 | |
| **Этап 2. Разведение костра (до закипания воды)** | | | **мах 10** | |
| Разведение костра и закипание в котелке воды (объем 0,5 литра) в контрольное время (включение секундомера с начала подготовки кострища) | | | 10 | |
| Оценка снижается:  - за каждые 30 секунд сверх контрольного времени;  - за нарушение техники безопасности (работа с оборудованием без рукавиц, удержание котелка, крючка, триноги руками) | | | на 1  до 3 | |
| \*При равенстве баллов место участника определяется по наименьшему затраченному суммарному времени двух этапов | | | | |

Эмблема **I Международный геологический чемпионат**

**«ГеоВызов»**

**УЧЁТНАЯ КАРТОЧКА СОРЕВНОВАНИЯ**

**«ОРГАНИЗАЦИЯ ПОЛЕВОЙ СТОЯНКИ»**

**Команда №** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Этап 1. Установка палатки**

Контрольное время: 90 сек.

Время установки\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Превышение контрольного времени (сек.)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Недостатки:

Перекос палатки\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Морщины на скатах\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Морщины на стенах\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Количество баллов\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Этап 2. Разведение костра**

Контрольное время 2 мин.

Время (с начала подготовки кострища до закипания воды)\_\_\_\_\_\_

Превышение контрольного времени (сек.)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Количество баллов\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Общее количество баллов**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Подпись участников:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Подпись судьи \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Соревнования «Основы техники безопасности»**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Цель соревнования** | Проверка навыков по оказанию первой доврачебной помощи, знаний основ правил безопасности при геологоразведочных работах | | | |
| **Задачи соревнования** | Оценка навыков по оказанию первой доврачебной  помощи, а также знаний основ правил безопасности при геологоразведочных работах | | | |
| **Количество участников от команды** | Всего 4 чел. | **Контрольное время** | | 1 этап – 10 мин,  2 этап – 10 мин. |
| **Максимальная оценка за соревнование** | | 10 баллов | | |
| **Оборудование, представляемое организаторами мероприятия** | | **Оборудование и/или экипировка, которые должны иметь участники** | | |
| -учебный манекен  - аптечка  - карточка с вопросами | | ручка | | |
| **Критерии оценки** | | | | |
| *Действие* | | | *Количество баллов* | |
| **Этап 1. Навыки оказания доврачебной помощи** (первая помощь: при остановке дыхания и сердечной деятельности; при переломах, вывихах, ушибах, растяжениях; при ранах и кровотечениях; при термических ожогах; при острых отравлениях | | | **мах 5** | |
| За каждое из пяти заданий:  - правильные действия (ответ)  - действия с ошибками  - неоказание помощи (неправильный ответ) | | | 1  0.5  0 | |
| **Этап 2. Теоретические знания по основам правил безопасности при геологоразведочных работах** | | | **мах 5** | |
| Тест – 10 вопросов:  - правильный ответ на каждый вопрос  - неправильный ответ | | | 0.5  0 | |

**Проект «Экскурсионная геологическая тропа»**

Во время чемпионата участники посещают определенную территорию, на которой планируется создать геологическую тропу, фотографируют геологические и иные природные объекты, получают топографическую карту/план территории.

Для создания Проекта можно использовать любые источники информации, но рекомендуется пользоваться достоверными и проверенными, в т.ч. справочной литературой. Достоверными считаются сведения, публикуемые с обязательной ссылкой на официальный источник, также официальные сайты отраслевых компаний.

Тема проекта

Экскурсионная геологическая тропа заданной территории.

Содержание проекта

Название проекта.

Содержание проекта.

Введение:

Цель и задачи проекта.

Целевая аудитория (возраст / пол / социальная группа).

Территория реализации проекта (школа / вуз / компания / город / регион).

Обоснование актуальности проекта (какую проблему решает проект, выгоды от внедрения инициативы).

Методика работ

Результаты проекта. Характеристика основных объектов проекта. Продукты проекта (к примеру: онлайн-платформа (сайт в интернете) / программа).

Оценка реализации проекта.

Заключение (выводы).

Список использованных источников.

Требования к оформлению проекта

Проект представляет собой презентацию в формате ppt.

Проект выполняется студентами самостоятельно под руководством преподавателя по заданной теме.

Общий объем презентации не должен превышать 20 слайдов.

На первом слайде обязательно должно быть указано название проекта, название образовательного учреждения, город/территория, полностью Ф.И.О. авторов и Ф.И.О. руководителя команды.

Критерии оценки проекта и его защиты

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №№ п/п | Основные параметры оценки и их детализация | | Оценка, баллы |
| 1. | ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ. МАКСИМАЛЬНАЯ ОЦЕНКА 2 БАЛЛА: | | |
|  | цели и задачи не сформулированы | | 0 |
|  | указана только цель или только задачи | | 1 |
|  | Четко сформулированы цель и задачи исследования | | 2 |
|  |  | |  |
| 2. | РАСКРЫТИЕ ТЕМЫ. МАКСИМАЛЬНАЯ ОЦЕНКА 2 БАЛЛА | | |
|  | Работа выполнена не по теме | | 0 |
|  | Тема раскрыта недостаточно | | 1 |
|  | Содержание проекта полностью соответствует теме исследования | | 2 |
|  |  | |  |
| 3. | СТРУКТУРА И ЛОГИЧНОСТЬ. МАКСИМАЛЬНАЯ ОЦЕНКА 3 БАЛЛА | | |
|  | Отсутствует структура, отраженная в оглавлении (содержании) работы; в подаче материала отсутствует логичность | | 0 |
|  | Содержание (структура) работы присутствует, но плохо разработано; материал изложен непоследовательно (нелогично) | | 1 |
|  | Содержание (структура) работы присутствует, составлено так, что тема раскрыта полностью; материал изложен последовательно (логично) | | 3 |
|  |  | |  |
| 4. | САМОСТОЯТЕЛЬНОСТЬ. МАКСИМАЛЬНАЯ ОЦЕНКА 10 БАЛЛА: | | |
|  | Проект написан в виде реферата (текст переписан 1:1) | | 1 |
|  | Проект написан в виде реферата, присутствует большой список работ, подаваемый материал хорошо проработан | | 4 |
|  | Проект исследовательский (на примерно 70%). | | 6 |
|  | Проект исследовательский, изложен материал самостоятельных исследований, дополнительная опубликованная информация составляет менее 30% работы. | | 10 |
|  |  | |  |
| 5. | ОФОРМЛЕНИЕ ИСТОЧНИКОВ. МАКСИМАЛЬНАЯ ОЦЕНКА 1 БАЛЛ: | | |
|  | Список использованных источников отсутствует | | 0 |
|  | Список литературы в проекте присутствует, оформлен не правильно | | 0.5 |
|  | Список литературы в проекте присутствует, оформлен правильно, в презентации есть ссылки на работы | | 1 |
|  |  | |  |
| 6. | ОФОРМЛЕНИЕ ГРАФИКИ И ФОТО. МАКСИМАЛЬНАЯ ОЦЕНКА 2 БАЛЛА: | | |
|  | Графика и фото отсутствуют | | 0 |
|  | Графика в проекте присутствует, оформлена с недочётами | | 0.5 |
|  | Графика и фото присутствуют, хорошо иллюстрируют работу, хорошо оформлены, есть подробные подрисуночные надписи, условные знаки, масштаб (размеры), указан автор иллюстрации | | 2 |
|  |  | |  |
| 7. | ЗАЩИТА ПРОЕКТА. МАКСИМАЛЬНАЯ ОЦЕНКА 10 БАЛЛОВ: | | |
|  | Владение материалом, умение рассказывать | | 5 |
|  | Ответы на вопросы | | 5 |
|  |  | МАКСИМАЛЬНАЯ СУММА БАЛЛОВ: | 30 |

Оформление и защита Проекта максимально оценивается в 30 баллов.

Приложение 3

к Положению о I Международном

геологическом чемпионате «ГеоВызов»

**ЗАЯВКА**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_направляет

(полное наименование учебного учреждения)

для участия в I Международном геологическом чемпионате «ГеоВызов» команду

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

(наименование факультета(ов) и название команды)

Подавая заявку на участие в Чемпионате, участники подтверждают достоверность сведений, изложенных в заявке, и дают согласие Организаторам в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ на обработку предоставленных персональных данных, их передачу третьим лицам.

Руководитель образовательного учреждения

(Инициалы, фамилия)

М.П.

Приложение 4

к Положению о I Международном

геологическом чемпионате «ГеоВызов»

**направление**

**на участие команды \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

(полное название образовательного учреждения)

**в I Международном геологическом чемпионате «ГеоВызов»**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Фамилия, имя, отчество | Дата рождения  (число, месяц, год) | Курс, кафедра, факультет | Наименование учебного учреждения | Серия, № паспорта, дата выдачи, орган, выдавший паспорт | № мед. страх полиса |
| 1 | *Студент* |  |  |  |  |  |
| 2 | *Студент* |  |  |  |  |  |
| 3 | *Студент* |  |  |  |  |  |
| 4 | *Студент* |  |  |  |  |  |
| 5 | *Студент* |  |  |  |  |  |
| 6 | *Преподаватель* |  |  |  |  |  |

Руководитель команды (преподаватель) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(Ф.И.О. полностью, место работы, должность)

Капитан команды \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(Ф.И.О. полностью, место работы, должность)

Адрес образовательного учреждения: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(полный почтовый адрес образовательного учреждения, e-mail)

Телефон (факс) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_