



ПРИКАЗ

17 05 2024

г. Казань

БОЕРЫК

№ ног-1021/24

О проведении X Республиканской
открытой полевой олимпиады юных
геологов

В соответствии с постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 08.04.2024 № 239 «О проведении X Республиканской открытой полевой олимпиады юных геологов в Альметьевском муниципальном районе Республики Татарстан в 2024 году», в целях поддержки одарённых детей, пропаганды лучших традиций российской геологической науки п р и к а з ы в а ю:

1. Провести с 11 по 17 июля 2024 года на базе детского оздоровительного лагеря «Солнечный» публичного акционерного общества «Татнефть» имени Б.Д. Шашина (далее – ДОЛ «Солнечный») (по согласованию) X Республиканскую открытую полевую олимпиаду юных геологов.

2. Утвердить прилагаемые:

Положение о X Республиканской открытой полевой олимпиаде юных геологов (далее – Олимпиада);

состав рабочей группы Организационного комитета по подготовке и проведению X Республиканской открытой полевой олимпиады юных геологов в 2024 году;

состав судейской коллегии X Республиканской открытой полевой олимпиады юных геологов в 2024 году.

3. Государственному автономному образовательному учреждению «Республиканский олимпиадный центр» Министерства образования и науки Республики Татарстан (Г.И.Исламова) совместно с Институтом геологии и нефтегазовых технологий Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет» (по согласованию) организовать и провести Олимпиаду с 11 по 17 июля 2024 года на базе ДОЛ «Солнечный».

4. Ведущему советнику по взаимодействию со средствами массовой информации (А.Д.Мухаметова) согласовать с Республиканским агентством по печати и массовым коммуникациям «Татмедиа» (по согласованию) перечень мероприятий по освещению в средствах массовой информации хода подготовки и проведения Олимпиады.

5. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на заместителя министра М.З.Закирову.

И.о. министра



А.И.Поминов

Утверждено
приказом Министерства
образования и науки
Республики Татарстан
от «17» мая 2024 г.
№ ног-1021/24

ПОЛОЖЕНИЕ

о X Республиканской открытой полевой олимпиаде юных геологов

1. Общие положения

Настоящее положение разработано в соответствии с постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 08.04.2024 № 239 «О проведении X Республиканской открытой полевой олимпиады юных геологов в Альметьевском муниципальном районе Республики Татарстан в 2024 году» и определяет порядок организации и проведения Республиканской открытой полевой олимпиады юных геологов (далее – Олимпиада).

В ходе проведения Олимпиады решаются задачи:

пропаганда деятельности юношеских геологических объединений (партий, отрядов, кружков, клубов юных геологов) как формы дополнительного образования, профессиональной ориентации и развития гражданской позиции учащихся;

обмен опытом среди учащихся и руководителей детско-юношеских геологических объединений с целью рационализации проводимой ими учебной и научной деятельности в области наук о Земле;

подведение итогов работы юношеских геологических объединений, обмен опытом проведения геологических мероприятий: походов, олимпиад, образовательных организаций и т.п.;

проверка знаний юных геологов, их практических умений и навыков самостоятельной исследовательской и поисковой работы геологической и экологической направленности;

определение перспектив развития детско-юношеского геологического движения в России, как одной из составляющих непрерывного геологического образования, исследовательской и поисковой работы геологической направленности.

2. Руководство подготовкой и проведением Олимпиады

Олимпиада проводится Министерством образования и науки Республики Татарстан совместно с публичным акционерным обществом «Татнефть», Институтом геологии и нефтегазовых технологий Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет.

Для подготовки и проведения Олимпиады создаются следующие организационные структуры:

Организационный комитет;

Рабочая группа Организационного комитета;

Штаб;
Мандатная комиссия;
Судейская коллегия;
Апелляционная комиссия.

Организационный комитет Олимпиады, утвержденный постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 08.04.2024 № 239, осуществляет общее руководство организацией Олимпиады, определяет место и сроки проведения Олимпиады.

Рабочая группа Организационного комитета осуществляет оперативное регулирование подготовкой и проведением Олимпиады и формирует: штаб, мандатную комиссию, судейскую коллегия, апелляционную комиссию Олимпиады.

Рабочая группа Организационного комитета Олимпиады назначает начальника штаба, формирует и утверждает штаб.

Штаб реализует план мероприятий по подготовке и проведению Олимпиады и координирует работу мандатной комиссии, судейской коллегии и апелляционной комиссии.

Мандатная комиссия принимает решение о допуске команд к участию в Олимпиаде на основании проверки соответствия представленных командами документов требованиям настоящего Положения.

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

Апелляционная комиссия принимает решение по конфликтным вопросам судейства соревнований и конкурсов. В состав входят председатель и члены Апелляционной комиссии из числа экспертов по профильным дисциплинам соревнований Олимпиады, назначаемые Рабочей группой Организационного комитета.

Ответственность за соблюдением мер безопасности участниками соревнований в пути и в дни соревнований возлагается на руководителей команд.

3. Участники Олимпиады

В Олимпиаде принимают участие команды обучающихся из школ-базовых площадок по изучению геологии от муниципальных районов Республики Татарстан.

В качестве участников могут быть приглашены команды обучающихся из других субъектов Российской Федерации, стран ближнего и дальнего зарубежья.

Состав команды: 8 участников - обучающиеся 7 – 11 классов (разрешается участие в команде не более 2-х юных геологов-выпускников 11-ого класса), 1-2 руководителя команды.

4. Программа Олимпиады

Тематика Олимпиады охватывает тесно взаимосвязанные разделы естествознания, составляющие комплекс наук о Земле. Затрагиваются вопросы практического применения знаний обучающихся по палеонтологии, петрографии, минералогии, кристаллографии, геохимии, экологической геологии, структурной

геологии, исторической геологии, инженерной геологии, гидрогеологии, геологии полезных ископаемых и другим наукам геологического профиля.

На Олимпиаде предусматривается проведение геологических соревнований и культурных мероприятий.

Команды, прибывшие на Олимпиаду, обязаны соблюдать Правила поведения участников на территории проведения Олимпиады. При нарушении указанных Правил, команда будет отстранена от соревнований или дисквалифицирована по решению штаба Олимпиады.

Геологические соревнования проводятся для оценки уровня и профессиональных знаний юных геологов по различным разделам геологии. Результаты, показанные в геологических соревнованиях, учитываются при определении победителей в общекомандном и личном зачете (см. раздел 5).

Предусмотренные в рамках культурных мероприятий спортивные соревнования и конкурсы художественной самодеятельности, проводятся для демонстрации спортивных достижений и культурно-образовательного уровня юных геологов.

С целью ознакомления с природой и историей геологического развития планируется проведение экскурсий и посещение музеев.

Каждый из членов команды-участницы обязан принять участие не менее, чем в двух, но не более чем в четырех из видов проводимых геологических соревнований. При несоблюдении данного требования без объективных причин результаты команды не будут учитываться при определении победителей в общекомандном и личном зачете.

Программа проведения геологических соревнований и культурных мероприятий определяется графиком, который разрабатывается и утверждается штабом Олимпиады и вывешивается на информационном стенде.

Программа культурных мероприятий и порядок их проведения определяется штабом Олимпиады.

Состав участников от команды в каждом виде геологических соревнований определяется руководителем команды и представляется в мандатную комиссию в день заезда. Замена представителей команды, заявленных на участие в мероприятиях в соответствии с графиком, допускается не позднее 15.00 дня, предшествующего геологическому соревнованию. Порядок выступления в каждом виде геологических соревнований определяется по жеребьевке, которая проводится в день заезда участников.

Участники команды, младше 14 лет не допускаются к участию в выездных соревнованиях: «Геологический маршрут», «Гидрология» и «Шлиховое опробование».

Участие команд во всех геологических соревнованиях обязательно. При несоблюдении данного требования без объективных причин результаты команды не будут учитываться при определении победителей в общекомандном зачете.

Участие в культурных мероприятиях осуществляется на добровольной основе.

4.1. Геологические соревнования

Предусматривается проведение следующих видов геологических соревнований:

- 1) «Гидрология»
- 2) «Геологический маршрут»
- 3) «Описание геологического памятника»
- 4) «Геологический разрез»
- 5) «Минералогия и петрография»
- 6) «Основы нефтяной геологии»
- 7) «Организация полевой стоянки»
- 8) «Основы техники безопасности»
- 9) «Палеонтология»
- 10) «Шлиховое опробование»
- 11) «Магнитометрия»

Решение о проведении выездных соревнований (Гидрология, Геологический маршрут, Шлиховое опробование) будет приниматься начальником штаба и главным судьей во время проведения Олимпиады, исходя из погодных условий.

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.

В каждом виде геологических соревнований устанавливается контрольное время, по истечении которого соревнование прекращается, и участник обязан сдать отчетные материалы, предусмотренные правилами проведения данного соревнования. Результаты участников, не сдавших отчетные материалы в установленное время, не учитываются.

5. Определение победителей Олимпиады

Победители X Республиканской открытой полевой олимпиады юных геологов определяются исключительно по результатам геологических соревнований.

Победители Олимпиады определяются в общекомандном и личном зачетах.

5.1. Порядок определения победителей в общекомандном зачете.

5.1.1. Командам, принявшим участие в геологическом соревновании, по итогам соревнования в соответствии с занятым местом начисляются призовые очки (приложение 1).

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

5.1.3. При равенстве набранных призовых очков место команды в общекомандном зачете определяется:

- по наивысшему месту, занятому в отдельных видах соревнований;
- по количеству наивысших мест, занятых в отдельных видах соревнований;
- по количеству соревнований, за которые команды получили призовые очки.

5.2. Порядок определения победителей в личном зачете.

5.2.1. Каждому участнику, принявшему участие в геологическом соревновании, по итогам соревнования в соответствии с занятым местом начисляются призовые очки.

5.2.2. Итоговый результат участника в личном зачете рассчитывается как сумма призовых очков, полученных им за все виды геологических соревнований, в которых он принимал участие (лично или в составе команды). Если участник занял призовое место в командном соревновании – призовые очки делятся на количество участников от команды в данном соревновании. Первое место в личном зачете занимает участник с наибольшей суммой призовых очков.

5.2.3. При равенстве набранных призовых очков место участника в личном зачете определяется:

- по наивысшему месту, занятому в отдельных видах соревнований;
- по количеству наивысших мест, занятых в отдельных видах соревнований;
- по количеству соревнований, за которые участник получал призовые очки.

5.3. Награждение победителей.

Итоги каждого вида геологических соревнований, а также итоги в общекомандном и личном зачетах оформляются протоколами судейской коллегии Олимпиады.

Награждение победителей в отдельных видах геологических соревнований, победителей в общекомандном и личном зачетах осуществляется на основании протоколов судейской коллегии Олимпиады.

По итогам Олимпиады определяются:

- в общекомандном зачете - 1 команда – победитель (1 место) и 2 команды призера (2 и 3 место);
- в личном зачете - 10 победителей (с 1 по 10 место в итоговом протоколе) и 20 призеров (с 11 по 30 место в итоговом протоколе).

Все победители и призеры награждаются дипломами Министерства образования и науки Республики Татарстан.

6. Финансирование

Финансирование проведения Олимпиады в рамках утвержденного бюджета Министерства образования и науки Республики Татарстан обеспечивается согласно порядку, утвержденному Кабинетом Министров Республики Татарстан.

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

7. Порядок и сроки подачи заявок

Направление команды на участие в Олимпиаде (приложение 5 к настоящему Положению) подается до 17 июня 2024 г. в государственное автономное

образовательное учреждение «Республиканский олимпиадный центр» Министерства образования и науки Республики Татарстан:

электронный вариант (строго в формате Excel) на e-mail: geolimp@internet.ru и с пометкой «Заявка название команды»;

заверенная печатная форма сдается в штаб Олимпиады в день заезда.

Решение об участии в Олимпиаде команд, подавших заявки, принимается рабочей группой Оргкомитета и оформляется протоколом не позднее **30 июня 2024 г.**

По прибытии на Олимпиаду в мандатную комиссию представляются следующие документы:

На команду:

1) направление для участия в Олимпиаде, согласованное с управлением (отделом) образования муниципального района (приложение 5);

2) выписка из приказа образовательной организации о направлении команды на Олимпиаду.

На каждого из участников Олимпиады и руководителей команд:

1) Копия свидетельства о рождении или паспорта;

2) Копия полиса медицинского страхования;

3) Медицинская справка по форме ф-079/у, утвержденной приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15 декабря 2014 г. № 834н «Об утверждении унифицированных форм медицинской документации, используемых в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях, и порядков по их заполнению»;

4) Копия сертификата о профилактических прививках;

5) Медицинская книжка (на руководителей команд);

6) Справка об эпидемиологическом окружении, полученная участником смены не ранее трех дней до начала Олимпиады;

7) Полис страхования от несчастных случаев, действующий на время участия в Олимпиаде;

8) Согласие на обработку персональных данных участников (приложение 3, 4).

Решение об участии в Олимпиаде команд, прибывших на мероприятие, принимается мандатной комиссией Олимпиады и оформляется протоколом.

Команды, прибывшие без вышеперечисленных документов, к участию в Олимпиаде не допускаются.

**Таблица пересчета итогов геологических соревнований
в призовые очки**

Итоги соревнования (место, занятое в соревновании)	Призовые очки	Итоги соревнования (место, занятое в соревновании)	Призовые очки
1	30	26	1,4
2	27	27	1,3
3	24	28	1,2
4	21	29	1,1
5	18	30	1,0
6	16	31	0,95
7	14	32	0,9
8	12	33	0,85
9	11	34	0,8
10	10	35	0,75
11	9	36	0,7
12	8	37	0,65
13	7	38	0,6
14	6	39	0,55
15	5	40	0,5
16	4,5	41	0,48
17	4,0	42	0,46
18	3,5	43	0,44
19	3,0	44	0,42
20	2,5	45	0,4
21	2,3	46	0,38
22	2,1	47	0,36
23	1,9	48	0,34
24	1,7	49	0,32
25	1,5	50	0,3

Регламент проведения геологических соревнований и конкурсов Соревнование «Гидрология»

Цель соревнования		оценить умения юных геологов проводить гидрологические наблюдения и теоретические знания по гидрологии	
Задачи соревнования		- гидрологические наблюдения на реке; - гидрометрические измерения и расчеты; - проверка теоретических знаний по гидрологии	
Количество участников от команды	2	Контрольное время практической части	1 час
		Контрольное время тестирования	15 мин
Максимальная оценка за соревнование		85 баллов	
Оборудование, предоставляемое организаторами слета		Оборудование, которое должны иметь участники слета	
- учетная карточка (см. форму) - рулетка - промерной шест - секундомер - поплавок		- одежда по погоде - головной убор - сменная обувь для работы на створе - бумага, ручка, карандаш, ластик - калькулятор	
Критерии оценки			
<i>Действие</i>			<i>Количество баллов</i>
1 Этап. Теоретические вопросы			маx 12
В тестах будут предложены 12 вопросов на знание теоретических основ гидрологии. Участники соревнования должны выбрать правильный ответ из предложенных и отметить его (обвести букву кружочком) в учетной карточке «Этап 1. Тестирование». * Все отметки делаются синей шариковой ручкой, исправления ответов в тесте не допускаются.			1 за каждый правильный ответ
2 Этап. Практическая часть			маx 72
1. Работа на створе			маx 30
замерь расстояния между створами:			
- замеры правильные			3
- замеры неправильные			0
замеры ширины створов:			
- замеры правильные			3
- замеры неправильные			0
промеры глубин:			
- все замеры правильные			6
- единичные неправильные замеры			3
- большинство замеров неправильны			0
количество точек измерения глубины:			

- правильное количество точек измерения глубины	3
- неправильное количество точек измерения глубины	0
расположение точек измерения глубины:	
- правильное расположение точек измерения глубины	3
- единичные неправильные расположения точек измерения глубины	2
- неправильное расположение точек измерения глубины	0
количество точек измерения скорости движения воды:	
- правильное количество точек измерения скорости движения воды	3
- неправильное количество точек измерения скорости движения воды	0
расположение точек измерения скорости движения воды:	
- правильное расположение точек измерения скорости движения воды	3
- единичные неправильные расположения точек измерения скорости движения воды	2
- неправильное расположение точек измерения глубины скорости движения воды	0
применение поплавка:	
- правильное применение поплавка;	3
- единичное неправильное применение поплавка;	2
- применение поплавка неправильно в большинстве случаев	0
применение секундомера:	
- правильное применение секундомера;	3
- единичное неправильное применение секундомера;	2
- применение секундомера неправильно в большинстве случаев	0
2. Описание особенностей реки	max 20
привязка к местности:	
- полная привязка к местности (привязка к однозначным ориентирам с направлением и расстоянием до них);	6
- привязка к местности с единичными недочетами;	4
- частичная привязка	2
- отсутствие привязки	0
общая характеристика реки (направление течения воды, извилистость русла, тип реки):	
- полная характеристика реки;	3
- характеристика реки дана с единичными недочетами;	2
- частичная характеристика реки;	1
- отсутствие характеристики реки	0
характеристика долины реки (наличие террас, их высота и удаленность от уреза воды, описание пород, слагающих террасу):	
- полная характеристика долины реки;	9
- характеристика дана с единичными недочетами;	6
- характеристика дана со значительными недочетами;	3
- частичная характеристика долины реки;	1
- отсутствие характеристики долины реки	0
описание дна (состав отложений, слагающих дно, их размер):	
- полное описание дна;	3
- описание дна с единичными недочетами;	2
- частичное описание дна	1
- отсутствие описания дна	0
3. Определение расхода воды	max 20
расчет расхода воды:	
- ошибка менее 20% от величины, определенной судейской комиссией;	20

- ошибка в пределах от 20 до 30%;	16
- ошибка от 30 до 40%;	12
- ошибка от 40 до 50%;	8
- ошибка более 50%.	0
4. Аккуратность и точность в заполнении учетной карточки	max 2
- при заполнении соблюдается один из критериев (аккуратность или точность)	1
- не соблюдается ни один из критериев	0

Соревнование «Геологический маршрут»

Цель соревнования	оценка умения юных геологов проводить полевые геологические наблюдения; оценка умения работать с топографической картой и геологическим компасом, ориентироваться на местности, выносить на карту точки наблюдений, измерять элементы залегания и мощности слоев горных пород, документировать обнажения, собирать и оформлять коллекции образцов минералов, горных пород и окаменелостей.		
Задачи соревнования	<ul style="list-style-type: none"> - вынос маршрута на топографическую карту; - проведение геологических наблюдений по ходу маршрута; - описание не менее 5 точек наблюдений (обнажений), в т.ч. контрольного обнажения; - замеры элементов залегания слоев горных пород в контрольном обнажении; - сбор коллекции образцов горных пород и ископаемых остатков. 		
Количество участников от команды	3	Контрольное время	4 часа
Максимальная оценка за соревнование		100 баллов	
Оборудование, предоставляемое организаторами слета		Оборудование, которое должны иметь участники слета	
Топографический план местности, полевая книжка, на первой странице которой указаны истинные азимуты направлений ходов маршрута и расстояния в метрах.		Компас горный, геологический молоток, рулетка, лупа, флакончик с 10% раствором соляной кислоты, транспортир, нож перочинный, карандаши простые, оберточная бумага или мешочки для образцов, этикетки.	
Критерии оценки			
<i>Действие</i>			<i>Количество баллов</i>
1. Вынос ходов маршрута и объектов описания на карту (всего 9 пунктов)			max 9
- за пункт с ошибкой до 3 мм			1
- за пункт с ошибкой более 3 мм			0
2. Ведение полевого дневника			max 11
заполнение полевого дневника:			
- правильное и аккуратное, без исправлений			5
- правильное, но недостаточно аккуратное			3
- неправильное, небрежное, с ошибками			0
описание начала маршрута (№ маршрута, дата, погодные условия, цели, условия, словесная привязка начальной точки):			
- составлено полностью			2

- отсутствует словесная привязка начальной точки	1
- отсутствуют цели, словесная привязка начальной точки	0
титальный лист:	
- оформлен по правилам	2
- оформлен не по правилам	1
- титальный лист отсутствует	0
форма ведения записей:	
- соответствует предъявляемым требованиям	2
- не соответствует предъявляемым требованиям	0
3. Краткое описание обнажений по ходу маршрута. Должно быть описано не менее 5-ти обнажений, оформленных в полевой книжке, как отдельные точки наблюдений. При описании большого числа объектов, выбираются 5 лучших.	max 20
полнота описания одного обнажения (словесная привязка, форма, размеры и т.п.):	
- обнажение описано полностью	4
- обнажение описано не полностью	2
- описание обнажения отсутствует	0
4. Коллекция горных пород и окаменелостей (без учета контрольного обнажения) полнота отбора, форма и размеры образцов, их оформление:	5
- образцы представительны, кондиционные, правильно оформлены	5
- единичные образцы отсутствуют, частично не кондиционные и (или) часть их оформлена неправильно	2
- собранная коллекция образцов не представительна, большинство образцов не кондиционные и (или) оформлены неправильно	0
5. Описание контрольного обнажения	max 20
словесная привязка:	
- приведена правильно	2
- приведена с ошибками	1
- отсутствует	0
общее описание обнажения (тип, размеры, положение в рельефе и т.п.):	
- сделано правильно	5
- сделано с ошибками	3
- отсутствует	0
описание слоев горных пород в обнажении:	
- все горные породы выделены, их описание составлено правильно	13
- все горные породы выделены, описание составлено с ошибками	8
- не все горные породы выделены, описание составлено с ошибками	5
- горные породы выделены неправильно и (или) описание их отсутствует	0
6. Замеры элементов залегания на контрольном обнажении:	max 6
замер азимута падения с точностью:	
- до 10°	3
- до 20°	2
- до 30°	1
- более 30°	0
замер угла падения с точностью:	
- до 5°	3
- до 10°	2
- до 15°	1

- более 15°	0
7. Отбор и оформление образцов горных пород, минералов и окаменелостей из контрольного обнажения (полнота отбора, форма, размеры, оформление образцов):	max 4
- образцы представительны, кондиционные, правильно оформлены	4
- единичные образцы отсутствуют, частично не кондиционные и (или) часть их оформлена неправильно	2
- собранная коллекция образцов не представительна, большинство образцов не кондиционные и (или) оформлены неправильно	0
8. Зарисовка контрольного обнажения:	max 20
номер и название рисунка:	
- приведены правильно	3
- приведены не полностью или название не отвечает содержанию рисунка	2
- отсутствуют	0
масштаб и ориентировки:	
- приведены правильно	3
- приведены с ошибками	2
- отсутствуют	0
геологическое содержание отображено:	
- правильно	10
- с небольшими ошибками	5
- не правильно	0
условные обозначения к рисунку:	
- имеются и соответствуют рисунку	4
- имеются частично и (или) соответствуют рисунку не в полной мере	2
- приведены с грубыми ошибками или отсутствуют	0
9. Оценка территории для проведения дальнейших работ:	max 5
выводы по маршруту (виды возможных полезных ископаемых на территории):	
- сделаны правильно	3
- сделаны с ошибками	2
- отсутствуют	0
обоснование проектируемых видов работ:	
- сделано правильно	2
- сделано с ошибками	1
- отсутствует	0

*Превышение контрольного времени штрафуются из расчета: первые 10 мин – 2 штрафных балла, каждые последующие 10 мин – штрафные баллы удваиваются.

*При равенстве баллов учитывается время, затраченное на соревнование.

Соревнование «Описание геологического памятника»

Соревнование проводится в два этапа: **заочный** (электронная версия отчета присылается на почту geolimp@internet.ru не позднее 10 дней до начала Олимпиады) и **очный** (презентация и защита отчета).

Цель соревнования	Оценка умения юных геологов составлять комплексное описание геологических памятников природы и представления геологических материалов в форме доклада
--------------------------	---

Задачи соревнования	1. Отчет о конкретном геологическом исследовании, проведенном в период между Олимпиадами 2. Описание геологического памятника природы; 3. Представление карты расположения геологических памятников на территории края		
Количество участников от команды	до 2 участников	Контрольное время	Доклад - 5 мин. Ответы на вопросы 5 минут
Максимальная оценка за соревнование		85 баллов	
Оборудование, предоставляемое организаторами слета		Оборудование, которое должны иметь участники слета	
<i>Компьютер для просмотра презентаций, указка, проектор</i>		Текст отчета, информационный лист памятника (см. форму), информационный лист о команде; электронная копия отчета, иллюстрационный материал (карты, схемы, разрезы, полевая документация), эталонная коллекция (при наличии)	
Требования к отчету			
1. Объем отчета – 10- 25 страниц машинописного текста (без учета иллюстраций) 2. Отчет должен быть напечатан в текстовом редакторе Microsoft Office Word, кеглем 12, с полуторным межстрочным интервалом, гарнитурой Times New Roman. Поля: левое – 3 см., правое - 1.5 см., верхнее и нижнее - 1.5 см. В отчете должно содержаться название работы, название и состав команды, Фамилия Имя Отчество руководителей, полное наименование организации, в которой выполнена работа. 3. Работы, ранее участвовавшие на Республиканской открытой полевой олимпиаде юных геологов, не допускаются к защите, за исключением работ, имеющих существенную проработку и дополнения, либо являющиеся продолжением прошлых исследований (оригинальность по системе Антиплагиат более 50%).			
Критерии оценки			
Заочный тур			<i>Количество баллов</i>
1. Информационный лист памятника			max 5
2. Электронная версия отчета			max 5
Текстовая часть в Word; рисунки, карты, разрезы и фотографии в отдельной папке в формате JPG с разрешением не менее 200 dpi (со ссылкой в тексте на номер рисунка и название)			
3. Качество и полнота материала			max 30
3.1. Карта расположения геологических памятников на территории края с условными обозначениями и списком геологических памятников			<i>max 5</i>
3.2. Географическая привязка			<i>max 5</i>
Географическое местоположение памятника (область, республика, район, географические координаты, близлежащие населенные пункты или водные ориентиры, описание подъезда и подхода к памятнику); привязка с указанием расположения объекта на карте (мелкомасштабной и крупномасштабной); площадь охранной зоны геологического памятника			
3.3. Описание памятника			<i>max 20</i>
Описание памятника: тип геологического памятника, год создания памятника, статус памятника (нормативные акты, паспорта, лицензии, подтверждающие его статус); предложения по изменению статуса (местный – федеральный - мировой); обоснование уникальности памятника, наличие			

разрезов, геологических карт, стратиграфической колонки, химического состава, воды (в случае гидрогеологического объекта), История изучения памятника. Современное состояние памятника. Обоснованность выделения объекта в качестве геологического памятника (в случае предлагаемого памятника)	
Очный тур	
4. Качество и полнота графического материала	max 15
Качество, количество и иллюстративная ценность фотографий геологического памятника; наличие авторского иллюстративного материала; дополнительные иллюстрации (фотографии и рисунки фауны, минералов и т.п.).	
5. Наличие коллекции отобранных образцов	max 10
Качество, количество образцов коллекции. Оформление этикеток.	
6. Оформление отчета	max 5
Для участия в защите работы Участники обязаны сдать свою работу в бумажном виде (см. требования к отчету) при регистрации на Олимпиаде. Бумажный вид работы должен полностью соответствовать присланной на заочный тур электронной версии работы.	
7. Качество доклада	max 15
Общая эрудиция докладчика, знание материала, умение отвечать на поставленные вопросы, грамотное использование иллюстративного материала и отобранных образцов. Соответствие доклада отчету.	

<i>Критерии оценки</i>	<i>Количество баллов</i>
Заочный тур	
1. Информационный лист памятника	
Составлен в полном объеме (заполнены все 11 пунктов)	5
Составлен не в полном объеме (не заполнено 1-2 пункта)	4
Составлен не в полном объеме (не заполнено 3-4 пункта)	3
Все остальные случаи	1
Отсутствует	0
2. Электронная версия отчета	
Отчет оформлен в соответствии с требованиями. Электронная версия представлена в установленные сроки (за 10 дней до начала Олимпиады)	5
Отчет оформлен в соответствии с требованиями. Электронная версия представлена с опозданием	4
Отчет частично оформлен в соответствии с требованиями. Электронная версия представлена в установленные сроки (за 10 дней до начала Олимпиады)	3
Отчет частично оформлен в соответствии с требованиями. Электронная версия представлена с опозданием	2
Отчет оформлен не в соответствии с требованиями и представлен с опозданием	1
Нет отчета	0
3. Качество и полнота материала	
3.1. Карта расположения геологических памятников на территории края с условными обозначениями и списком геологических памятников	
Карта расположения геологических памятников на территории края с условными обозначениями и списком геологических памятников	5

Карта расположения геологических памятников составлена не в полном объеме	3
Отсутствие карты расположения геологических памятников	0
3.2. Географическая привязка	
Полная географическая привязка местоположения памятника привязка с указанием расположения объекта на карте (мелкомасштабной и крупномасштабной)	5
Не полная географическая привязка местоположения памятника	3
Отсутствует географическая привязка местоположения памятника	0
3.3. Описание памятника	
<i>Геологическая характеристика</i>	
Полная геологическая характеристика	6
Не полная геологическая характеристика	3
Нет геологической характеристики	0
<i>Своеобразие, уникальность, оригинальность геологического памятника</i>	
Указаны все пункты: своеобразие, уникальность, оригинальность	2
Указаны не все пункты: своеобразие, уникальность, оригинальность	1
Отсутствует описание	0
<i>История изучения памятника</i>	
Приведена в описании геологического памятника	3
Не приведена в описании геологического памятника	0
<i>Современное состояние геологического памятника</i>	
Приведено в описании геологического памятника	2
Не приведено в описании геологического памятника	0
<i>Легенды, народные предания об объектах и связанные с ним исторические события</i>	
Приведены легенды, народные предания об объектах и связанные с ним исторические события	1
Не приведены легенды, народные предания об объектах и связанные с ним исторические события	0
<i>Использование памятника в геотуризме</i>	
Даны рекомендации по использованию памятника в геотуризме	1
Не даны рекомендации по использованию памятника в геотуризме	0
<i>Зарубежные аналоги геологического памятника</i>	
Приведены зарубежные аналоги геологического памятника	1
Не приведены зарубежные аналоги геологического памятника	0
<i>Список литературы</i>	
Приведен, оформлен в соответствии с ГОСТом Р 7.0.100-2018 перечень литературных источников об объекте (включая интернет источники)	3
Приведен, но оформлен не в соответствии с ГОСТом перечень литературных источников об объекте (включая интернет источники)	2
Не приведен перечень литературных источников об объекте	0
<i>Титульный лист</i>	
Титульный лист оформлен в соответствии с требованиями к отчету	1
Титульный лист оформлен не по стандарту	0
Очный тур	
4: Качество и полнота графического материала	
Приведено в достаточном объеме и высокого качества	15
Приведено в достаточном объеме, но низкого качества	10
Приведено в не достаточном объеме высокого качества	5

Приведено в не достаточном объеме низкого качества	1
Отсутствует материал	0
5.Наличие коллекции отобранных образцов	
Коллекция образцов. Этикетки	10
Коллекция образцов без этикеток	5
Нет коллекции образцов	0
6. Оформление отчета	
Бумажный вид работы полностью соответствует присланной на заочный тур электронной версии работы.	5
Были внесены небольшие изменения	3
Отчет не соответствует электронной версии	0
5. Качество доклада	
Общая эрудиция докладчика, знание материала, умение отвечать на поставленные вопросы, грамотное использование иллюстративного материала. Доклад - 5 мин.	15
Общая эрудиция докладчика, знание материала, умение отвечать на поставленные вопросы, грамотное использование иллюстративного материала. Доклад – более 5 мин.	10
Не отвечает на вопросы. Доклад – более 10 мин.	5

ФОРМА ИНФОРМАЦИОННОГО ЛИСТА ПАМЯТНИКА ПРИРОДЫ

1. Название и категория

(например: «Вороний камень», утвержденный; или - «Девонские рыбы на р.Быстрая», предлагаемый)

2. Местоположение памятника в структуре административно-территориального деления (федеральный округ, субъект федерации, район в составе субъекта федерации)

(например: Северо-Западный федеральный округ, Ленинградская обл., Приозерский район).

3. Профиль (стратиграфический, палеонтологический, минералогический, петрографический, тектонический, геоморфологический, гидролого-гидрогеологический и историко-геоблогический). В случае примерно одинаковой значимости двух, или большего числа признаков, памятник относится к комплексным, например: историко-минералогический).

4. Статус (всемирного значения; федерального значения; регионального (местного) значения). В случае предлагаемого памятника – какой статус предлагается.

5. Общая площадь (в кв. км)

6. Нормативно-правовая основа функционирования – в случае утвержденного памятника, номер постановления об утверждении, организация-учредитель и дата.

(например: утвержден Постановлением Леноблисполкома №345 от 12.04.1989 г.)

7. Перечень основных объектов охраны (основные виды фауны, минералов, родник, разрез, геоморфологическое образование и т.п.)

(например: хорошо сохранившиеся остатки девонских рыб или - статотип нижнего силура)

8. Географическое положение (географическая привязка, описание проезда)

(например: находится в 5 км. на ЮЗ от ст.Куликово, возможен подъезд автотранспортом, или - ЮВ берег оз.Черное, 20 км на запад пешком от дер.Крутая)

9. Ссылки на информационные ресурсы по данному объекту в Интернете.

(например: www/priroda.geo.com)

10. Рекомендации по охране (нуждается в охране, возможно посещение с научными целями, возможно посещение туристами).

(например: посещение разреза возможно только специалистами с научными целями или -возможно посещение туристами без отбора образцов)

11. В случае утвержденного памятника – наличие или отсутствие информационного плаката вблизи памятника (фото - в случае наличия).

Карта расположения геологических памятников на территории края

Карта представляется в электронном виде (форматы *.cdr, *.jpg, *.tif) и аналоговом (распечатка, возможно с уменьшением). На географической карте субъекта федерации наносятся точки расположения геологических памятников с номерами.

В прилагаемой таблице дается номер памятника на карте, название, статус и профиль.

Например:

№ на карте	Название	статус	профиль	примечание
23.	Скалы вороньи	региональный	геоморфологический	Утвержденный (или предлагаемый)

Список литературы

1. Миронов В.С. Курс гравирозведки. 2-е изд, перераб. и доп. // Ленинград: Недра. – 1980. –543 с.
2. Пучков В.Н., Козлов В.И. Особенности тектоники волго-уральской нефтегазоносной области // Георесурсы. – 2005. – № 1 (16). С. 24-27.
3. Электронный ресурс Европейского космического агентства <https://www.esa.int/ESA>.

Этикетка к образцам

Пример:

Команда «.....»	Команда «.....»
Участок работ _____	Участок работ _____
ПРОБА (ОБР) N _____	ПРОБА (ОБР) N _____
Обн (расч.) N _____	Обн (расч.) N _____
Слой N _____	Слой N _____
Описание _____	Описание _____
Дата отбора _____	Дата отбора _____

Титульный лист

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

Образовательное учреждение.....

КОМАНДА «.....»

Описание геологического памятника

«.....»

Должность _____ Руководитель:
/ФИО/

Исполнители:

2024

Соревнование «Геологический разрез»

Цель соревнования		Оценка умения юных геологов составлять и анализировать геологические разрезы, правильно отображать на них различные геологические тела и структурные элементы.	
Задачи соревнования		Построение геологического разреза в масштабе карты и его оформление в соответствии с типовыми требованиями	
Количество участников от команды	1	Контрольное время	80 мин.
Максимальная оценка за соревнование		60	
Оборудование, предоставляемое организаторами слета		Оборудование, которое должны иметь участники слета	
<ul style="list-style-type: none"> - геологическая карта на топографической основе с нанесенной линией разреза; - миллиметровая бумага для построения разреза; - учетная карточка (см. форму) 		Линейка, транспортир, карандаши простые и цветные, ластик, циркуль, измеритель.	
Критерии оценки			
<i>Действие</i>			<i>Количество баллов</i>
1. Правильность построения геологического разреза			маx 30
Соответствие масштаба карты и построенного разреза.			
- соответствует			2
- не соответствует			0
Соответствие гипсометрического профиля разреза, построенного в масштабе карты, топографической основе при погрешности более 1 мм:			
- ошибки отсутствуют			3
- единичные			2
- многочисленные			1
- преобладают			0
Соответствие геологических границ на карте и разрезе при погрешности более 1 мм:			
- ошибки отсутствуют			3
- единичные			2
- многочисленные			1
- преобладают			0
Стратиграфическая последовательность отображенных геологических тел:			
- правильная			3
- в целом правильная			1
- неправильная			0
Формы интрузивных тел отображены:			
- правильно			3
- в целом правильно			1
- неправильно			0
Соответствие элементов залегания слоев (углы падения) на карте и разрезе при погрешности более 2°:			
- ошибки отсутствуют			3
- единичные			2
- многочисленные			1

- преобладают	0
Выдержанность мощностей стратиграфических подразделений при погрешности более 1 мм:	
- ошибки отсутствуют	3
- единичные	2
- многочисленные	1
- преобладают	0
Правильность выноса разрывных нарушений на разрез, при погрешности более 1 мм:	
- ошибки отсутствуют	3
- единичные	2
- многочисленные	1
- преобладают	0
Правильность отображения морфологии разрывных нарушений:	
- правильно	2
- с погрешностями	1
- неправильно	0
Формы складок отображены:	
- правильно	5
- с погрешностями	3
- неправильно	0
2. Полнота построения разреза	max 10
На разрезе геологическое строение отображено:	
- полностью, во всю длину и глубину	10
- в значительной степени (до 75%)	7
- частично (до 50%)	5
- незначительно (до 25%)	3
- отсутствует	0
3. Оформление разреза (подпись, ориентировка, стратиграфические индексы, краш):	max 20
Стратиграфические индексы проставлены:	
- без ошибок и полностью	5
- с ошибками или частично	3
- отсутствуют	0
Разрез раскрашен:	
- полностью	5
- частично	3
- не раскрашен	0
«Зарамочное» оформление разреза (название, численные масштабы, обозначение начальных точек разреза, нулевая линия, шкала вертикального масштаба) выполнено:	
- в соответствии с существующими требованиями	5
- нет отдельных элементов оформления	3
- оформление разреза не отвечает существующим требованиям	0
Разрез вычерчен:	
- аккуратно	5
- с погрешностями	3
- небрежно	0

Соревнование «Минералогия и петрография»

Цель соревнования	оценка умения юных геологов знать и определять минералы и горные породы, составлять их описания		
Задачи соревнования	- Этап 1. Определение и описание 3-х контрольных образцов минералов и 3-х образцов горных пород. - Этап 2. Выявление теоретических знаний по минералогии и петрографии (тестирование).		
Количество участников от команды	1	Контрольное время	Этап 1 – 60 мин. Этап 2 – 30 мин.
Максимальная оценка за соревнование		88 баллов	
Оборудование, предоставляемое организаторами слета		Оборудование, которое должны иметь участники слета	
- учетная карточка «Этап 1. Работа с образцами» (см. форму); - учетная карточка «Этап 2. Тестирование» (см. форму); - образцы минералов и горных пород		- ручка - вспомогательные средства для определения минералов и горных пород (шкала Мооса, лупа, кислота, магнит, стекло, фарфоровая пластинка, нож)	
Критерии оценки			
<i>Действие</i>			<i>Количество баллов</i>
Этап 1. Определение минералов и горных пород			max 58
1. Определение и описание 3-х контрольных минералов			max 33 (3 x 11)
1. Определение и описание одного контрольного минерала:			max 11
1.1. Определение физических свойств:			max 7
- цвет			1
- блеск			1
- цвет черты			1
- твердость			2
- спайность			2
1.2. Определение формы агрегата или кристалла			1
1.3. Определение названия минерала			2
1.4. Определение генезиса образца			1
2. Определение и описание 3-х образцов горных пород			max 24 (3 x 8)
2. Определение и описание одного контрольного образца горной породы:			max 8
2.1. Определение цвета			1
2.2. Определение структуры			1
2.3. Определение текстуры			1
2.4. Определение минерального состава			2
2.5. Определение названия породы			2
2.5. Определение генезиса породы			1
3. Аккуратность и точность в заполнении учетной карточки			max 1
Определяемые свойства минералов и горных пород необходимо указывать максимально точно (например, цвет с уточняющими оттенками; блеск алмазный, а не неметаллический и т.д.). При определении названия минералов правильным ответом будет считаться название минерального вида и; спайка, а не разновидности.			
Этап 2. Теоретические вопросы			max 30

<p>В тестах будут предложены 30 вопросов на знание формул минералов, их характерных разновидностей, особых свойств, а также практического применения минералов и горных пород.</p> <p>Участник соревнования должен выбрать правильный ответ из четырех предложенных и отметить его (например, обвести букву кружочком) в учетной карточке «Этап 2. Тестирование».</p> <p>При подготовке к соревнованию, рекомендуется использовать учебную литературу: Бетехтин А.Г. Курс минералогии. М., КДУ, 2008; Практическое руководство по общей геологии / Под ред. Н.В. Короновского. М., Академия, 2004 или 2007.</p> <p>* Все отметки делаются синей шариковой ручкой, исправления ответов в тесте не допускаются.</p>	1 балл за каждый вопрос
---	-------------------------

Соревнование «Основы нефтяной геологии»

Цель соревнования		оценка умения юных геологов на основе геофизических данных и данных бурения определять перспективные участки на нефть и газ	
Задачи соревнования		<ul style="list-style-type: none"> - определение пород по стволу скважины по геофизическим данным; - построение структурной карты отражающего горизонта; - определение продуктивности пласта перспективного на нефть и газ. 	
Количество участников от команды	2	Контрольное время	90 мин.
Максимальная оценка за соревнование		103,5 баллов	
Оборудование, предоставляемое организаторами слета		Оборудование, которое должны иметь участники слета	
<ul style="list-style-type: none"> - учетная карточка (см. форму) - персональный компьютер 		<ul style="list-style-type: none"> - бумага, ручка, карандаш, ластик, линейка, калькулятор 	
Критерии оценки			
<i>Действие</i>			<i>Количество баллов</i>
1. Точность расчета глубины отражающего горизонта по четырем профилям (1 профиль II трасс и 3 профиля по 10 трасс) в программе Fold* по временному разрезу Общей глубинной точки (ОГТ) по исследуемой территории с заданными судьями координатами)			max 20,5 (41 x 0,5)
Оценка за расчет глубины 1 трассы (допустимая погрешность 4 м):			
- правильный расчет;			0,5
- неправильное расчет.			0
2. Правильность построения структурной карты отражающего горизонта по исследуемой территории (3 изолинии)			max 21
2.1. Правильность построения карты изолиний (3 изолинии)			15 (3 x 5)
Среднее смещение изолиний от контрольной карты:			
- смещение менее 2 мм			5
- смещение от 2 до 4 мм			3
- смещение более 4 мм			0
2.2. Правильность оцифровки изолиний (3 изолинии):			6 (3 x 2)
- 1 изолиния оцифрована и подписана верно;			2
- 1 изолиния или оцифрована, или подписана не верно;			1
- 1 изолиния оцифрована и подписана не верно;			0
3. Правильность определения пород по стволу скважины и обработка геофизических данных			max 20
3.1. Определение пород по стволу скважины:			max 4
- нанесения линии чистой глины (линия глины), с погрешностью 1 мм.			
- правильное;			2
- неправильное.			0

- изнесения линии чистого песчаника (линия песка), с погрешностью 1 мм.	
- правильное;	2
- неправильное.	0
3.2. Выделение пластов-коллектора (пластов с большой пористостью и проницаемостью), с погрешностью каждой границы 1 мм:	max 6
- правильное выделение 3 и более пластов;	6
- правильное выделение 2 пластов;	4
- правильное выделение 1 пласта;	2
- не правильное выделение пластов.	0
3.3. Определение количества глинистого материала в пласте-коллекторе:	max 6
- определение количества глинистого материала в 3 пластах и более пластов (+/- 3%);	6
- определение количества глинистого материала в 2 пластах (+/- 3%);	4
- определение количества глинистого материала в 1 пласте (+/- 3%);	2
- не правильное определение количества глинистого материала.	0
3.4. Выделение нефтегазового пласта с погрешностью каждой границы 1 мм.	max 4
- правильное;	4
- неправильное.	0
4. Правильность заключения о нефтегазаносности пласта	max 10
- правильное	10
- неправильное	0
5. Аккуратность и точность заполнения учетной карточки	max 2
- при заполнении соблюдается один из критериев (аккуратность или точность)	1
- не соблюдается ни один из критериев	0
6. Время работы за персональным компьютером	max 10
< 8 мин.	10
8-10 мин.	8
10-12 мин.	6
12-14 мин.	4
14-20 мин.	0
7. Общее время выполнения работ	max 10
< 75 мин.	10
55-65 мин.	5
65-75 мин.	3
75-90 мин.	0
8. Тест по соревнованию	max 10
В тестах будут предложены 10 вопросов по методическому руководству соревнования «Нефть и газ». Участники соревнования должны выбрать правильный ответ из четырех предложенных и вписать его номер в учетную карточку «Тестирование».	
Ответ дан:	
-правильно	1
-неправильно	0

О правильности построения карты изолиний производится по среднему отклонению указанных судьями 3-х градаций изолиний от контрольной карты на каждом полигоне. Среднее отклонение рассчитывается по 4-м осям вершины купола структуры.

* программа Fold размещена на официальном сайте «Юный геолог России» в разделе: Олимпиада/Геологические соревнования и конкурсы/Нефть и газ

Расчетные таблицы

$V_{cp} =$ _____ $\varphi =$ _____

Профиль 1

X1 _____		X2 _____	
Y1 _____		Y1 _____	
№ Трассы	t, с	h, м	
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
11.			

Профиль 2

X1 _____		X2 _____	
Y1 _____		Y1 _____	
№ Трассы	t, с	h, м	
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			

Профиль 3

X1		X2	
Y1		Y1	
№ Трассы	t, с	h, м	
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			

Профиль 4

X1		X2	
Y1		Y1	
№ Трассы	t, с	h, м	
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			

$$h = \frac{V_{cp} * t}{2}$$

Xскв. _____

Yскв. _____

Является ли построенный пласт нефтегазоносным	
ДА	НЕТ

Учетная карточка соревнования

Команда

Начало

Окончание

Общее время

Количество баллов _____

Масштаб 1:40 000

Y

(X 0; Y 0)

X

Команда:	Фамилии, имена участников:

Тестовые задания по методическому руководству соревнования «Основы нефтяной геологии»

- 1) Сейсморазведка основана на изучении?
 - a) распространения в горных породах искусственно возбуждаемых электрических волн;
 - b) распространения в горных породах естественно возбуждаемых электрических волн;
 - c) распространения в горных породах искусственно возбуждаемых упругих волн;
 - d) распространения в горных породах естественно возбуждаемых упругих волн.

- 2) Сейсморазведка основана на изучении?
 - a) распространения в горных породах искусственно возбуждаемых электрических волн;
 - b) распространения в горных породах естественно возбуждаемых электрических волн;
 - c) распространения в горных породах искусственно возбуждаемых упругих волн;
 - d) распространения в горных породах естественно возбуждаемых упругих волн.

- 3) Сейсморазведка основана на изучении?
 - a) распространения в горных породах искусственно возбуждаемых электрических волн;
 - b) распространения в горных породах естественно возбуждаемых электрических волн;
 - c) распространения в горных породах искусственно возбуждаемых упругих волн;
 - d) распространения в горных породах естественно возбуждаемых упругих волн.

- 4) Сейсморазведка основана на изучении?
 - a) распространения в горных породах искусственно возбуждаемых электрических волн;
 - b) распространения в горных породах естественно возбуждаемых электрических волн;
 - c) распространения в горных породах искусственно возбуждаемых упругих волн;
 - d) распространения в горных породах естественно возбуждаемых упругих волн.

- 5) Сейсморазведка основана на изучении?
 - a) распространения в горных породах искусственно возбуждаемых электрических волн;
 - b) распространения в горных породах естественно возбуждаемых электрических волн;
 - c) распространения в горных породах искусственно возбуждаемых упругих волн;
 - d) распространения в горных породах естественно возбуждаемых упругих волн.

- 6) Сейсморазведка основана на изучении?
- a) распространения в горных породах искусственно возбуждаемых электрических волн;
 - b) распространения в горных породах естественно возбуждаемых электрических волн;
 - c) распространения в горных породах искусственно возбуждаемых упругих волн;
 - d) распространения в горных породах естественно возбуждаемых упругих волн.

- 7) Сейсморазведка основана на изучении?
- a) распространения в горных породах искусственно возбуждаемых электрических волн;
 - b) распространения в горных породах естественно возбуждаемых электрических волн;
 - c) распространения в горных породах искусственно возбуждаемых упругих волн;
 - d) распространения в горных породах естественно возбуждаемых упругих волн.

- 8) Сейсморазведка основана на изучении?
- a) распространения в горных породах искусственно возбуждаемых электрических волн;
 - b) распространения в горных породах естественно возбуждаемых электрических волн;
 - c) распространения в горных породах искусственно возбуждаемых упругих волн;
 - d) распространения в горных породах естественно возбуждаемых упругих волн.

- 9) Сейсморазведка основана на изучении?
- a) распространения в горных породах искусственно возбуждаемых электрических волн;
 - b) распространения в горных породах естественно возбуждаемых электрических волн;
 - c) распространения в горных породах искусственно возбуждаемых упругих волн;
 - d) распространения в горных породах естественно возбуждаемых упругих волн.

- 10) Сейсморазведка основана на изучении?
- a) распространения в горных породах искусственно возбуждаемых электрических волн;
 - b) распространения в горных породах естественно возбуждаемых электрических волн;
 - c) распространения в горных породах искусственно возбуждаемых упругих волн;
 - d) распространения в горных породах естественно возбуждаемых упругих волн.

Соревнование «Организация полевой стоянки»

Цель соревнования	Проверка практических навыков у юных геологов установки палатки и разведения костра до закипания воды (0,5 л) в котелке
Задачи соревнования	Оценка навыков организации полевой стоянки

Количество участников от команды	4	Контрольное время	нет
Максимальная оценка за соревнование	Учитывается только время		
Оборудование, предоставляемое организаторами слета	Оборудование, которое должны иметь участники слета		
- Двухместная палатка, 10 кольшков, растяжки. - Оборудованное кострище. - Спилицы (10 шт. на команду). - Дровесина (для дров)	Головной убор, закрытая обувь, солнцезащитная форма одежды		
Критерии оценки			
<i>Действие</i>		<i>Количество баллов</i>	
Этап 1. Установка палатки			
Правильная установка палатки		Учитывается время установки	
		за каждый недостаток при установке начисляются штрафные 10 сек.: -перенос палатки -морщины на скатах -морщины на стенах -чехол не в палатке	
Этап 2. Разведение костра (до закипания воды)			
Разведение костра и закипание воды (включёние секундомера - с начала подготовки кострища)		Учитывается фактическое время закипания с коэффициентом 4.4. За каждое нарушение при разведении костра начисляются штрафные 10 сек.: - открытые руки и ноги - работа без средств защиты - использование горючих материалов в качестве раздува и защиты от ветра	

Соревнование «Основы техники безопасности»

Цель соревнования	Оценка навыков юных геологов по оказанию первой медицинской помощи, а также знаний основ правил безопасности при геологоразведочных работах		
Задачи соревнования	- оказание первой медицинской помощи - выявление теоретических знаний по основам правил безопасности при геологоразведочных работах		
Количество участников от команды	3	Контрольное время	30 мин.
Максимальная оценка за соревнование	60 баллов		
Оборудование, предоставляемое организаторами слета	Оборудование, которое должны иметь участники слета		

- манекен для искусственного дыхания; - аптечка; - учетная карточка (см. форму).	-
Действие	Количество баллов
I. Первая медицинская помощь	max 50
1. Первая помощь при остановке дыхания и сердечной деятельности	max 10
1.1. Искусственное дыхание («рот в рот») - проведено правильно - проведено с ошибками - проведено неправильно	5 3 0
1.2. Массаж сердца (наружный) - проведено правильно - проведено с ошибками - проведено неправильно	5 3 0
2. Первая помощь при ранах и кровотечениях конечностей	max 10
2.1. Остановка кровотечения (наложение давящей повязки и жгута): - проведено правильно - проведено с ошибками - проведено неправильно	5 3 0
2.2. Защита раны от загрязнения и инфицирования - проведено правильно - проведено с ошибками - проведено неправильно	5 3 0
3. Первая помощь при переломах, вывихах, ушибах, растяжениях	max 15
3.1. Первая помощь при переломах костей конечностей - проведено правильно - проведено с ошибками - проведено неправильно	5 3 0
3.2. Первая помощь при вывихах конечностей - проведено правильно - проведено с ошибками - проведено неправильно	5 2 0
3.3. Первая помощь при растяжениях - проведено правильно - проведено с ошибками - проведено неправильно	5 3 0
4. Первая помощь при термических ожогах - проведено правильно - проведено с ошибками - проведено неправильно	max 5 5 3 0
5. Первая помощь при острых отравлениях	max 10
5.1. Первая помощь при отравлении продуктами питания - проведено правильно - проведено с ошибками - проведено неправильно	5 3 0
5.2. Первая помощь при отравлении угарным газом - проведено правильно - проведено с ошибками	5 3

- проведено неправильно	0
II. Правила безопасности при производстве геологоразведочных работ	max 10
В тестах будут предложены 10 вопросов по технике безопасности при геологоразведочных работах. Участник соревнования должен выбрать правильный ответ из четырех предложенных и вписать его номер в учетную карточку «Тестирование». Ответ дан: - правильно - неправильно При составлении тестов использован справочник «Правила безопасности при геологоразведочных работах», Санкт-Петербург, ВСЕГЕИ. – 2005.	1 0

При равном количестве баллов учитывается время, затраченное на тестирование

Соревнование «Палеонтология»

Цель соревнования	оценка умения юных геологов проводить палеонтологические наблюдения		
Задачи соревнования	- Этап 1. Определение ископаемых остатков, их возраста и среды обитания. - Этап 2. Выявление теоретических знаний по палеонтологии (тестирование).		
Количество участников от команды	1	Контрольное время	Этап 1 – 30 мин. Этап 2 – 30 мин.
Максимальная оценка за соревнование		60 баллов	
Оборудование, предоставляемое организаторами слета		Оборудование, которое должны иметь участники слета	
- учетная карточка «Этап 1. Работа с ископаемыми» (см. форму); - учетная карточка «Этап 2. Тестирование» (с л. форму).		- лупа, ручка шариковая.	
Критерии оценки			
<i>Действие</i>			<i>Количество баллов</i>
Этап 1. Определение ископаемых остатков (3 образца)			max 30
1. Указать систематическое положение ископаемых остатков на русском или латинском языке, заполнив учетную карточку «Этап 1. Работа с ископаемыми»:			max 4
Название типа указано: - правильно - с ошибками - не правильно			1 0,5 0
Название класса указано: - правильно - с ошибками - не правильно			1 0,5 0
Название отряда указано: - правильно - с ошибками			1 0,5

- не правильно	0
Название рода указано:	
- правильно	1
- с ошибками	0,5
- не правильно	0
2. Определить время жизни:	max 2
Класса (не проверяется, если класс определен неправильно):	
-правильно	1
-неточно	0,5
-неправильно	0
Отряда (не проверяется, если отряд определен неправильно):	
-правильно	1
-неточно	0,5
-неправильно	0
3. Описать род (не проверяется, если род определен неверно)	max 4
Среда обитания – воздушная, наземная, водная (пресная, солоноватая, нормально-морская):	
-правильно	1
-неточно	0,5
-неправильно	0
Форма жизни (колониальная или одиночная):	
-правильно	
-неточно	
-неправильно	
Образ жизни (бентос (подвижный или прикрепленный и пр.), планктон, нектон и др.):	
-правильно	1
-неточно	0,5
-неправильно	0
Обособности морфологии (описание формы, особенностей строения, скульптуры и пр.):	
-правильно	1
-неточно	0,5
-неправильно	0
Этап 2. Теоретические вопросы (тестирование)	max 30
В тестах будут предложены 30 вопросов по систематике, геохронологии, первым появлениям и исчезновениям представителей разных царств, методике палеонтологических исследований, биономическим зонам моря, формам сохранности ископаемых, основным руководящим формам и пр. Участник соревнования должен выбрать правильный ответ из четырех предложенных и отметить его в учетной карточке «Этап 2. Тестирование» (например, обвести букву кружочком). * Все отметки делаются синей шариковой ручкой, исправления ответов в тесте не допускаются. Ответ дан:	
-правильно	1
-неправильно	0
При составлении тестов использованы учебники по палеонтологии, например, (Михайлова, Бондаренко, 2006), Стратиграфический кодекс России. Изд. 3. 2006).	

Список ископаемых организмов для практического тура олимпиады по геологии:

Тип Sarcodina. Саркодовые (кембрий – ныне).

Класс Foraminifera. Фораминиферы (кембрий – ныне). Отряд Fusulinida. Фузулиниды (карбон – пермь).
Род *Fusulina*.

Класс Foraminifera. Фораминиферы (кембрий – ныне). Отряд Fusulinida. Фузулиниды (карбон – пермь).
Род *Schwagerina*.

Класс Foraminifera. Фораминиферы (кембрий – ныне). Отряд Nummulitida. Нуммулитиды (поздний мел – ныне).
Род *Nummulites*.

Тип Porifera. Пориферы (рифей (?), венд – ныне).

Класс Spongia. Губки (рифей (?), венд – ныне). Отряд Triaxonida. Трёхосные губки (рифей (?), венд – ныне).
Род *Ventriculites*.

Класс Sclerospongia. Склероспонгии (ордовик – ныне). Группа Chaetetoidea. Хететоидеи (ордовик – неоген, ныне?).
Род *Chaetetes*.

Тип Cnidaria. Стрекающие (венд?, кембрий - ныне).

Класс Anthozoa. Коралловые полипы (венд?, кембрий - ныне). Отряд Halysitida (Хализитиды) (средний ордовик – силур).
Род *Catenipora*.

Класс Anthozoa. Коралловые полипы (венд?, кембрий - ныне). Отряд Favositida (Фавозитиды) (средний ордовик – пермь).
Род *Favosites*.

Класс Anthozoa. Коралловые полипы (венд?, кембрий - ныне). Отряд Syringoporida (Сирингопорида) (средний ордовик – ранняя пермь).
Род *Syringopora*.

Класс Anthozoa. Коралловые полипы (венд?, кембрий - ныне). Подкласс Tetracoralla. Четырехлучевые кораллы (ордовик – пермь).
Род *Lithostrotion*.

Класс Anthozoa. Коралловые полипы (венд?, кембрий - ныне). Отряд Scleractinia (Склерактинии) (средний триас – ныне).
Род *Cyclolites*.

Тип Arthropoda. Членистоногие (венд?, кембрий – ныне).

Класс Trilobita. Трилобиты (кембрий – пермь). Отряд Agnostida (Агностиды) (кембрий - ордовик).
Род *Agnostus*.

Класс Trilobita. Трилобиты (кембрий – пермь). Отряд Redlichiida Редлихииды (ранний-средний кембрий).
Род *Paradoxides*.

Класс Trilobita. Трилобиты (кембрий – пермь). Отряд Ptychopariida (Птихопарииды) (кембрий -пермь).
Род *Asaphus*.

Тип Mollusca. Моллюски (кембрий – ныне).

Класс Gastropoda. Брюхоногие (кембрий – ныне). Отряд Archaeogastropoda. Археогастроподы (кембрий – ныне).
Род *Patella*.

Класс Gastropoda. Брюхоногие (кембрий – ныне). Отряд Neogastropoda. Неогастроподы (мел – ныне).
Род *Razana*.

Класс Bivalvia. Двустворки (кембрий – ныне). Отряд Taxodonta. Рядозубые (средний кембрий – ныне).
Род *Anidara*.

Класс Bivalvia. Двустворки (кембрий – ныне). Отряд Dysodonta. Беззубые (ордовик – ныне). Род *Inoceramus*.

Класс Bivalvia. Двустворки (кембрий – ныне). Отряд Dysodonta. Беззубые (ордовик – ныне). Род *Ostrea*.

Класс Bivalvia. Двустворки (кембрий – ныне). Отряд Schizodonta. Расщепленнозубые (ордовик – ныне). Род *Trigonia*.

Класс Bivalvia. Двустворки (кембрий – ныне). Отряд Schizodonta. Расщепленнозубые (ордовик – ныне). Род *Unio*.

Класс Bivalvia. Двустворки (кембрий – ныне). Отряд Heterodonta. Разнозубые (силур – ныне). Род *Mastra*.

Класс Bivalvia. Двустворки (кембрий – ныне). Отряд Dysodonta. Беззубые (ордовик – ныне). Род *Pecten*.

Класс Bivalvia. Двустворки (кембрий – ныне). Отряд Pachyodonta. Толстозубые (подняе юра – мел). Род *Hippurites*.

Класс Cephalopoda. Головоногие (поздний кембрий – ныне). Отряд Nautilida. Наутилиды (девон – ныне). Род *Nautilus*.

Класс Cephalopoda. Головоногие (поздний кембрий – ныне). Подкласс Orthoceratoidea. Ортоцератоиды (ордовик – триас, ранний мел). Род *Orthoceras*.

Класс Cephalopoda. Головоногие (поздний кембрий – ныне). Подкласс Endoceratoidea. Эндоцератоиды (ордовик). Отряд Endoceratida. Эндоцератиды (ордовик). Род *Endoceras*.

Класс Cephalopoda. Головоногие (поздний кембрий – ныне). Отряд Anarcestida. Анарцестиды (девон). Род *Manticoceras*.

Класс Cephalopoda. Головоногие (поздний кембрий – ныне). Отряд Ceratitida. Цератиты (пермь – триас). Род *Ceratites*.

Класс Cephalopoda. Головоногие (поздний кембрий – ныне). Отряд Ammonitida. Аммонитиды (юра – мел). Род *Cadoceras*.

Класс Cephalopoda. Головоногие (поздний кембрий – ныне). Отряд Ammonitida. Аммонитиды (юра – мел). Род *Virgatites*.

Класс Cephalopoda. Головоногие (поздний кембрий – ныне). Отряд Ammonitida. Аммонитиды (юра – мел). Род *Simbirskites*.

Класс Cephalopoda. Головоногие (поздний кембрий – ныне). Отряд Belemnitida. Белемнитиды (юра – мел). Род *Belemnitella*.

Тип Brachiopoda. Брахиоподы (кембрий – ныне).

Класс Inarticulata. Беззамковые (кембрий – ныне). Отряд Lingulida. Лингулиды (кембрий – ныне). Род *Lingula*.

Класс Inarticulata. Беззамковые (кембрий – ныне). Отряд Lingulida. Лингулиды (кембрий – ныне). Род *Obolus*.

Класс Articulata. Замковые (кембрий – ныне). Отряд Productida. Продуктиды (девон – пермь). Род *Productus*.

Класс Articulata. Замковые (кембрий – ныне). Отряд Productida. Продуктиды (девон – пермь). Род *Gigantoproductus*.

Класс Articulata. Замковые (кембрий – ныне). Отряд Spiriferida. Спирифериды (средний ордовик – ранняя юра). Род *Spirifer*.

Класс Articulata. Замковые (кембрий – ныне). Отряд Rhynchonellida (Ринхонеллиды) (средний ордовик – ныне). Род *Ladogia*.

Регламент проведения практического тура по палеонтологини:

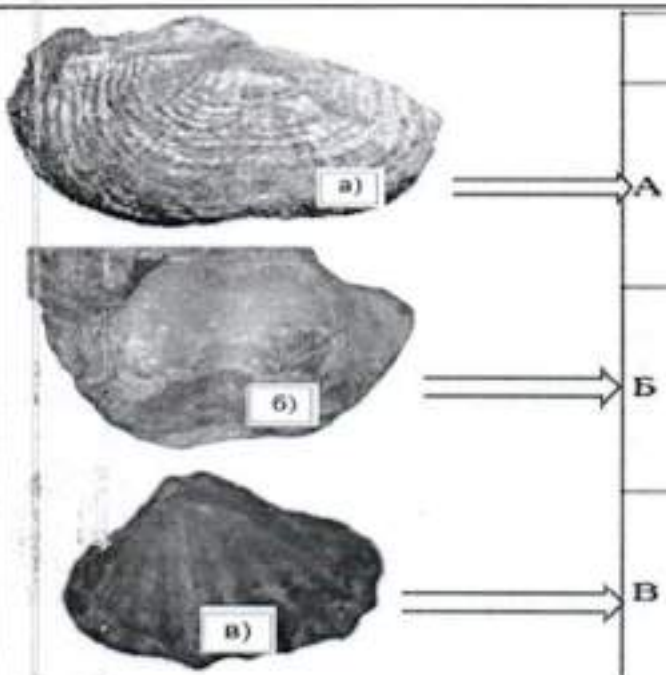
1. Каждый участник олимпиады получает комплект из трех фоссилий и учетную карточку, в которой необходимо заполнить все ячейки, выделенные серым цветом.
2. В правом верхнем углу учетной карточки необходимо написать номер коллекции.

Учетная карточка практического тура по палеонтологини»

Коллекция № _____ Количество баллов _____

					Начало	Окончание
					Общее время:	
№	Название ископаемых	Время жизни		Описание рода		
А	1. Тип				7. Среда обитания, соленость	
	2. Класс		5. Класс		8. Форма жизни	
	3. Отряд		6. Отряд		9. Образ жизни	
	4. Род				10. Особенности морфологии	
Б	1. Тип				7. Среда обитания, соленость	
	2. Класс		5. Класс		8. Форма жизни	
	3. Группа		6. Отряд		9. Образ жизни	
	4. Род				10. Особенности морфологии	
В	1. Тип				7. Среда обитания, соленость	
	2. Класс		5. Класс		8. Форма жизни	
	3. Группа		6. Отряд		9. Образ жизни	
	4. Род				10. Особенности морфологии	

3. В коллекции к каждой окаменелости приклеено буквенное обозначение: А, Б, В. При заполнении учетной карточки соблюдайте данный порядок, в строки блока А впишите данные по окаменелости с буквой А и т.д.

	А	№	1. Название ископаемых	
		1. Тип		
		2. Класс		
		3. Отряд		
	Б	1. Тип		
		2. Класс		
		3. Отряд		
		4. Род		
	В	1. Тип		
		2. Класс		
		3. Отряд		
		4. Род		

Название таксонов (тип, класс, отряд (в ряде случаев подкласс (см. список окаменелостей)), род) ископаемых групп фауны можно писать на латинском или русском языках.

Пример заполнения названия таксонов на латинском языке:

№	Название ископаемых		Время жизни		Описание рода	
А	1. Тип	Sarcodina			7. Среда обитания, соленость	морские бассейны нормальной солености
	2. Класс	Foraminifera	5. Класс	кембрий - ныне	8. Форма жизни	одиночная
	3. Отряд	Fusulinida	6. Отряд	карбон - пермь	9. Образ жизни	бентос свободный
	4. Род	<i>Fusulina</i>			10. Особенности морфологии	известковая веретеновидная относительно крупная раковина, сильно вытянутая по оси наивысания

Пример заполнения названия таксонов на русском языке:

№	Название ископаемых		Время жизни		Описание рода	
А	1. Тип	Саркодовые			7. Среда обитания, соленость	морские бассейны нормальной солености.
	2. Класс	Фораминиферы	5. Класс	кембрий-ныне	8. Форма жизни	одиночная
	3. Отряд	Фузулинида	6. Отряд	карбон-пермь	9. Образ жизни	бентос свободный
	4. Род	Фузулина			10. Особенности морфологии	известковая веретеновидная относительно крупная раковина, сильно вытянутая по оси навивания

3. Если неправильно определен род, то пункты 7-10 учетной карточки (Описание рода) не проверяются, участник получает 0 баллов за 4, 7-10 пункты.
4. Если неправильно определен класс (пункт 2), то пункт 5 учетной карточки (Время жизни класса) не проверяется, участник получает 0 баллов за 2 и 5 пункты.
5. Если неправильно определен отряд (пункт 3), то пункт 6 учетной карточки (Время жизни отряда) не проверяется, участник получает 0 баллов за 3 и 6 пункты.

Литература:

1. Михайлова И.А., Бондаренко О.Б. Палеонтология. 2-е изд., перераб. и доп.: Учебник. М.: Изд-во МГУ, 2006. — 592 с.
2. Бондаренко О.Б., Михайлова И.А. Палеонтология. В 2 т. Т. 2. 3-е изд., перераб. и доп.: – М.: Издательский центр «Академия», 2011. — 272 с.
3. Бондаренко О.Б., Михайлова И.А. Палеонтология. 4-е изд., перераб. и доп.: Учебник. М.: ИНФРА-М, 2023. — 490 с.

Соревнование «Шлиховое опробование»

Цель соревнования	оценить умение юных геологов работать с промывочным лотком и теоретические знания по шлиховому опробованию		
Задачи соревнования	1 Этап. Проверка теоретических знаний по шлиховому опробованию 2 Этап. Промывка шлиховой пробы		
Количество участников от команды	1	Контрольное время промывки	20 мин.
		Время тестирования	15 мин.
Максимальная оценка за соревнование		40 баллов	
Оборудование, предоставляемое организаторами слета		Оборудование, которое должны иметь участники слета	
Пенал или пакет с 10 условными минералами (у.м.) размером 0,2-0,3 см, в т.ч. медная проволока, дробь из свинца, дробь из стали		Шлиховой лоток или иной прибор его заменяющий (миска, пластиковый таз и др. объемом более 3 л), головной убор, обувь	

Критерии оценки		Количество баллов
<i>Действие</i>		
1 Этап. Теоретические вопросы		маx 15
<p>В тестах будут предложены 12 вопросов на знание теории шлихового опробования.</p> <p>Участники соревнования должны выбрать правильный ответ из предложенных и отметить его (обвести букву кружочком) в учетной карточке «Этап 1. Тестирование».</p> <p>* Все отметки делаются синей шариковой ручкой, исправления ответов в тексте не допускаются.</p>		1 балл за каждый правильный ответ
2 Этап. Промывка шлиховой пробы		
1. Сохранение условных минералов		маx 10
<ul style="list-style-type: none"> - сохранение всех условных минералов -10 у.м. - сохранение 9 у.м. - сохранение 8 у.м. - сохранение 7 у.м. - сохранение 6 у.м. - сохранение 5 у.м. - сохранение 4 у.м. - сохранение 3 у.м. - сохранение 2 у.м. - сохранение 1 у.м. - смыл всех условных минералов 		<p>10</p> <p>9</p> <p>8</p> <p>7</p> <p>6</p> <p>5</p> <p>4</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>0</p>
2. Качество шлиха		Маx 15
<ul style="list-style-type: none"> - черный шлих - серый шлих - неомытый (перемытый) шлих - сильно неомытый (перемытый) шлих - отсутствие шлиха 		<p>15</p> <p>12</p> <p>9</p> <p>6</p> <p>0</p>
3. Если участник прекратил соревнование, оставив в промывочном лотке большое количество породы, не позволяющее оценить сохранение условных минералов и качество шлиха		Не зачет
* Количественное соотношение черных и светлых минералов в готовом шлихе определяется судьями перед началом соревнования (в зависимости от промывочного материала). Перед стартом соревнования участникам будет представлен судейский эталон отмытого шлиха.		
** Участнику дается две попытки промывки шлиховой пробы. В зачет идет лучшая по выбору участника.		
*** При равенстве баллов место участника определяется по наименьшему затраченному времени.		
**** Тесты по соревнованию "Шлиховое опробование" составлены по материалам I части учебного пособия "Шлиховой метод поисков полезных ископаемых" (Е. М. Захарова, 1989 год).		

Соревнование «Магнитометрия»

Цель соревнования		оценка умения юных геологов проводить магнитометрические наблюдения	
Задачи соревнования		<ul style="list-style-type: none"> - магнитные наблюдения в пределах полигона; - построение карты значений магнитного поля 	
Количество участников от команды	3	Контрольное время	1 час
Максимальная оценка за соревнование		40 баллов	

Оборудование, предоставляемое организаторами слета	Оборудование, которое должны иметь участники слета
<ul style="list-style-type: none"> - учетная карточка (см. форму) - рулетка - магнитометр ММРОС-1 	<ul style="list-style-type: none"> - одежда по погоде - головной убор - бумага, ручка, карандаш, ластик - калькулятор (можно использовать телефон во время обработки полученных результатов)
Критерии оценки	
	<i>Количество баллов</i>
1. Подготовка к работе на полигоне	max (3)
1.1. Подготовка прибора к работе	
- полная правильная подготовка прибора	2
- частичная правильная подготовка прибора	1
- неправильная подготовка прибора	0
1.2. Проведение контрольных замеров магнитного поля	
- правильное проведение контрольного замера (5 пикетов)	1
- неправильное проведение контрольного замера (менее 5 пикетов)	0
2. Работа на профиле	max (13)
2.1. Точность измерения магнитного поля на контрольных пикетах (5 измерений) относительно значений на рядовых пикетах:	max 10 (5x2)
Оценки за одно измерение на контрольном пикете:	
- ошибка менее 1 нТл	2
- ошибка в пределах 1-2 нТл	1
- ошибка более 2 нТл	0
2.2 Определение интенсивности излучения на одной аномалии относительно эталонного профиля	max 3
- ошибка менее 10%	3
- ошибка в пределах 10-20%	2
- ошибка 20-30%	1
- ошибка более 30%	0
3. Построение графика значений магнитного поля	max (16)
3.1. Точность определения значения средней квадратичной погрешности	max 8
- ошибка менее 1 нТл	8
- ошибка в пределах более 1 и менее 2 нТл	6
- ошибка более 2 и менее 3 нТл	4
- ошибка более 3 нТл	0
3.2. Правильность выноса на графике центров аномалий (1 аномалии)	max 6
Правильность выноса на графике центра одной аномалии:	
- смещение не более 1 пикета	6
- смещение более 1 и менее 2 пикетов	3
- смещение более 3 пикетов	0
3.4. Правильность построения графика	max 2
- правильное (соответствует морфологии эталонного графика)	2
- неправильное (не соответствует морфологии эталонного графика)	0
4. Составление краткого отчета, описание методики проделанных работ	max (3)
- подробный отчет и полное описание (описана цель съемки, методика и результаты работ)	3
- подробный отчет и неполное описание (не описан один из пунктов)	2
- частичный отчет и неполное описание (не описано более двух пунктов)	1

- отсутствие отчета и описания	0
5. Аккуратность и точность заполнения учетной карточки	max (2)
- при заполнении соблюдается один из критериев (аккуратность)	1
- с пометками	0
6. Время выполнения работ	max (3)
< 40 мин.	3
40-50 мин.	2
50-55 мин.	1
55-60 мин.	0

А. Необходимое оборудование:

1. Магнетометры ММРОС-1 – 5 шт.
2. Металлические стержни – 8 шт.
3. Планшеты А4 – 5 шт.
4. Гулетка 30 м – 5 шт.
5. Дюпата – 2 шт.
6. Пикетажные колышки – 200 шт.

Б. Подготовка полигона.

Для обеспечения выполнения условий соревнований предполагается разбивка 4-х профилей размером 25 м для одновременного проведения соревнования 4-мя командами, а также одной вариационной станции. Объем рядовых точек 25, шаг рядовой съемки 2 м. Аномальные объекты в количестве 1 шт. на каждом полигоне формируются на основе горизонтального захоронения металлического стержня на глубине 1,5–2 м. Интенсивность аномалий устанавливается не менее 100 нТл. Интервал съемки вариационной станции 1 замер раз в минуту. Продолжительность съемки вариационных измерений не менее времени всей съемки площади.

1. Подготовка к работе на полигоне включает в себя:

1.1. Подготовку прибора к работе:

- Подключение питания прибора,
- Сбор магнитометрического рюкзака (включающий фиксацию датчика магнитометра с помощью всех элементов крепления: шнуровка и специальный зажим, фиксация всех карабинов),
- Подгонка ремней,
- Установка учетной карточки в планшет,

1.2. Проведение контрольного замера магнитного поля:

- Измерение 20% от общего количества точек (5), запись в карточку.
- Контрольные измерения проводятся в спокойном не аномальном участке профиля.

2. Работа на полигоне:

- а) Снимаются 25 рядовых замеров магнитного поля на пикетах;
- б) Каждое измерение записывается в журнал с точностью до третьего знака после запятой;
- в) Вводится поправка за вариацию магнитного поля по формуле:

$$\Delta T_{\text{локальное}} = T_{\text{наблюдаемое}} - T_{\text{вариационное}}$$

$T_{\text{наблюдаемое}}$ – Наблюдённое значение магнитного поля на рядовом пикете;

$T_{\text{вариационное}}$ – Значение вариации магнитного поля в период съемки рядового пикета.

- д) Наносится значение $\Delta T_{\text{локальное}}$ (расчетное значение) на план съемки на планшет;
- е) Вводится поправка в контрольные значения $\Delta T_{\text{контрольное локальное}}$ (расчетное значение) по формуле, указанной в п. 2с.

3. Построение графика значений локального магнитного поля.

- Рассчитывается среднеквадратичная погрешность съемки по формуле:

$$\sigma = \sqrt{\frac{(\Delta_1^2 + \Delta_2^2 + \Delta_3^2 + \Delta_4^2 + \Delta_5^2)}{9}}$$

$$\Delta_i = \Delta T_{\text{локальное}} - \Delta T_{\text{контрольное}}$$

- Построение графика.

Оценка правильности построения графика производится по среднему отклонению от эталонного графика на каждом полигоне.

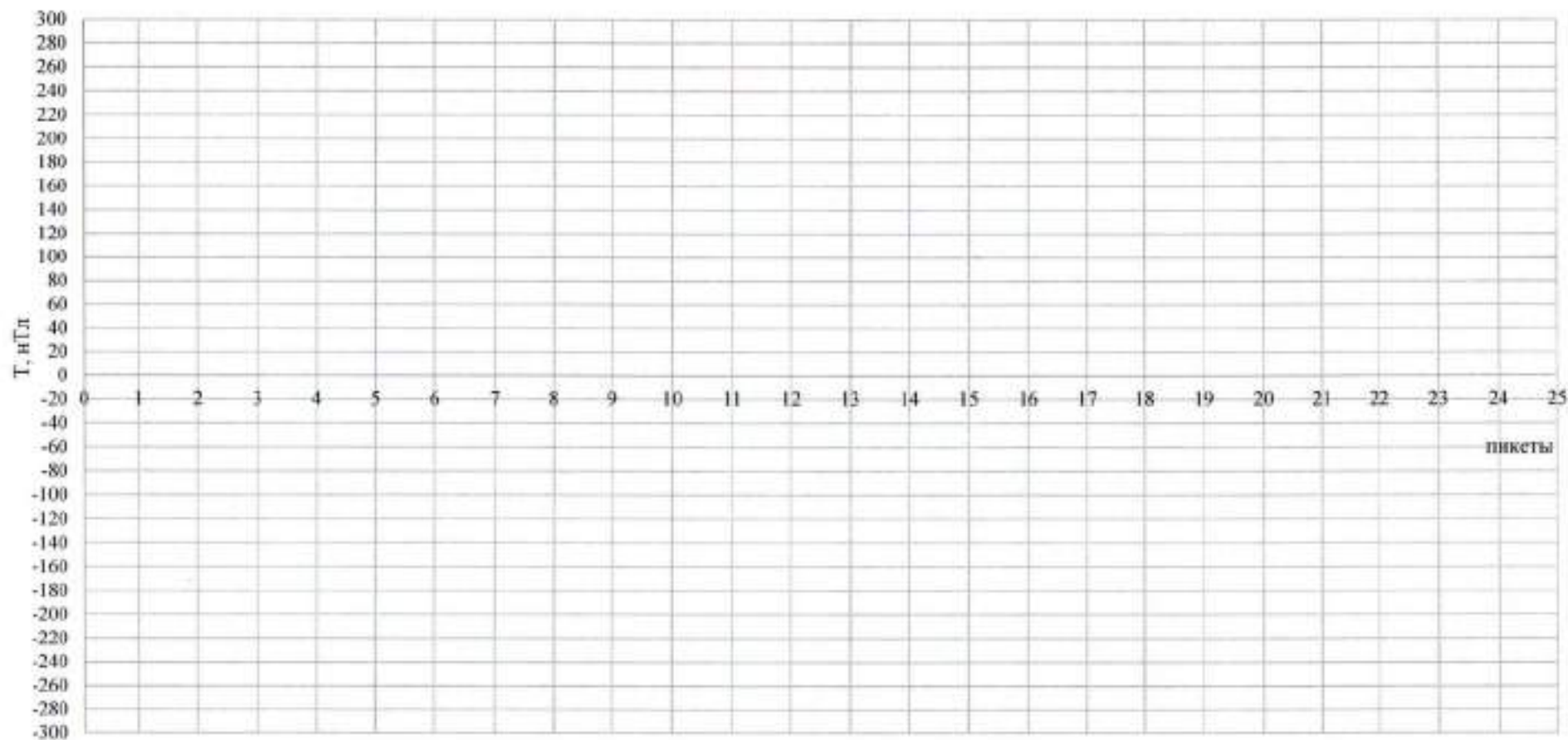
4. **В отчете о проделанной работе** излагаются цель съемки, методика и результаты работ. В качестве цели съемки должно быть указано следующие критерии: какие решаемые задачи были выполнены в ходе съемки. В качестве методики проведения необходимо описать применяемую аппаратуру (название, номер прибора), описать поэтапно все действия, проводимые во время съемки. В результате работы формулируются выводы по полученным результатам с предоставлением всех расчетов и графического материала, а также с указанием пикетов расположения аномалии по профилю.

«Учетная карточка соревнования «Магнитометрия»

Профиль магнитометрической съемки

Команда _____		
ФНО участников _____		
Тип прибора _____	№ прибора _____	Площадка № _____

График локального магнитного поля



Команда _____

ФИО участников _____

Тип прибора _____ № прибора _____ Площадка № _____

Журнал полевых наблюдений

№пик.	Время	$T_{\text{наблюденое, нТл}}$	$\Delta T_{\text{вариационное, нТл}}$	$\Delta T_{\text{локальное, нТл}}$
0				
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				

Ведомость контрольных замеров

№пик.	Время	$\Delta T_{\text{контрольное наблюденое}}^*$ нТл	$\Delta T_{\text{вариационное, нТл}}$	$\Delta T_{\text{контрольное локальное}}^*$ нТл

Оценка подготовки прибора к работе	Подпись судьи	Подписи участников команды

Вариации магнитного поля		
№ замера	Время	Твариационное, нТл
1		
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		
27		
28		
29		
30		
31		
32		
33		
34		
35		
36		
37		
38		
39		
40		
41		
42		
43		
44		

45		
46		
47		
48		
49		
50		
51		
52		
53		
54		
55		
56		
57		
58		
59		
60		

Расчет средней квадратичной погрешности		
$\Delta T_{\text{локальное}}$, нТл	$\Delta T_{\text{контрольное локальное}}$, нТл	Δ

$$\sigma = \sqrt{\frac{(\Delta_1^2 + \Delta_2^2 + \Delta_3^2 + \Delta_4^2 + \Delta_5^2)}{9}} = \text{--- нТл}$$

Время прохождения _____ мин
Подпись участника _____
Подпись судьи _____

Приложение 3
к Положению о X Республиканской
открытой полевой олимпиаде
юных геологов

Оператору

Государственному автономному
образовательному учреждению
«Республиканский олимпиадный центр»
Министерства образования и науки
Республики Татарстан
ИНН: 1655048904, ОГРН: 1021602839378
Адрес: 420036, г. Казань, ул.
Социалистическая, д.5

от _____
(фамилия, имя, отчество (последнее - при наличии) субъекта
персональных данных)

_____ (фамилия, имя, отчество (последнее - при наличии) родителя
(законного представителя) субъекта персональных данных)

номер телефона, адрес электронной почты
(или почтовый адрес):

Согласие на обработку и на распространение персональных данных
(для родителей несовершеннолетних лиц)

Я, _____,
(фамилия, имя, отчество (последнее-при наличии) родителя (законного представителя) субъекта персональных данных)

_____ (документ, удостоверяющий личность родителя (законного представителя) субъекта персональных данных)

В соответствии со статьей 9 Федерального закона от 27 июля 2006 года № 152-ФЗ «О персональных данных», приказом Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций от 24 февраля 2021 г. № 18 «Об утверждении требований к содержанию согласия на обработку персональных данных, разрешенных субъектом персональных данных для распространения» даю свое согласие государственному автономному образовательному учреждению «Республиканский олимпиадный центр» Министерства образования и науки Республики Татарстан,

(общеобразовательная организация)

на обработку (передачу, предоставление, распространение) персональных данных

(фамилия, имя, отчество (последнее-при наличии) субъекта персональных данных)

в том числе с использованием информационных ресурсов <https://edu.tatar.ru/aviastroit/org5639>, с целью участия в

(название мероприятия)

Перечень обрабатываемых персональных данных:

1) персональные данные: фамилия, имя, отчество (последнее – при наличии), год, месяц, дата рождения, место обучения.

Перечень действий с персональными данными, на совершение которых дается согласие на обработку персональных данных: сбор, систематизация, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), использование (в том числе передача), обезличивание, блокирование, уничтожение в соответствии с Федеральным законом от 27 июля 2006 года № 152-ФЗ «О персональных данных» и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации.

Операторы осуществляют обработку персональных данных, как с использованием автоматизированных средств обработки персональных данных субъекта персональных данных, так и без использования средств автоматизации.

Срок, в течение которого действует согласие на обработку персональных данных: настоящее согласие действует со дня его подписания до дня отзыва субъектом персональных данных в письменной форме.

Категории и перечень персональных данных, для обработки которых родитель (законный представитель) субъекта персональных данных устанавливает условия и запреты, а также перечень устанавливаемых условий и запретов (заполняется по желанию субъекта персональных данных):

Условия, при которых полученные персональные данные могут передаваться операторами, осуществляющие обработку персональных данных, только по его внутренней сети, обеспечивающей доступ к информации лишь для строго определенных сотрудников, либо с использованием информационно-телекоммуникационных сетей, либо без передачи полученных персональных данных (заполняется по желанию субъекта персональных данных)

(О.И.О. (последнее – при наличии)
родителя (законного представителя)
субъекта персональных данных)

(подпись)

(дата)

Приложение 4
к Положению о X Республиканской
открытой полевой олимпиаде
юных геологов

Оператору

Государственному автономному
образовательному учреждению
«Республиканский олимпиадный центр»
Министерства образования и науки
Республики Татарстан
ИНН: 1655048904, ОГРН: 1021602839378
Адрес: 420036, г. Казань, ул.
Социалистическая, д.5

от _____
(фамилия, имя, отчество (последнее - при наличии) субъекта
персональных данных)

номер телефона, адрес электронной почты
или почтовый адрес:

Согласие на обработку и на распространение персональных данных
(для совершеннолетних участников)

Я, _____,
(фамилия, имя, отчество (последнее-при наличии) субъекта персональных данных)

_____ (документ, удостоверяющий личность субъекта персональных данных)

В соответствии со статьей 10.1 Федерального закона от 27 июля 2006 года № 152-ФЗ «О персональных данных», приказом Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций от 24 февраля 2021 г. № 18 «Об утверждении требований к содержанию согласия на обработку персональных данных, разрешенных субъектом персональных данных для распространения» даю свое согласие государственному автономному образовательному учреждению «Республиканский олимпиадный центр» Министерства образования и науки Республики Татарстан,

_____ (общеобразовательная организация)

на обработку (передачу, предоставление, распространение) личных персональных данных, в том числе с использованием информационных ресурсов <https://edu.tatar.ru/aviastroit/org5639>, с целью участия

(название мероприятия)

Перечень обрабатываемых персональных данных:

1) персональные данные: фамилия, имя, отчество (последнее – при наличии), год, месяц, дата рождения, место обучения.

Перечень действий с персональными данными, на совершение которых дается согласие на обработку персональных данных: сбор, систематизация, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), использование (в том числе передача), обезличивание, блокирование, уничтожение в соответствии с Федеральным законом от 27 июля 2006 года № 152-ФЗ «О персональных данных» и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации.

Операторы осуществляют обработку персональных данных, как с использованием автоматизированных средств обработки персональных данных субъекта персональных данных, так и без использования средств автоматизации.

Срок, в течение которого действует согласие на обработку персональных данных: настоящее согласие действует со дня его подписания до дня отзыва субъектом персональных данных в письменной форме.

Категории и перечень персональных данных, для обработки которых родитель (законный представитель) субъекта персональных данных устанавливает условия и запреты, а также перечень устанавливаемых условий и запретов (заполняется по желанию субъекта персональных данных):

Условия, при которых полученные персональные данные могут передаваться операторами, осуществляющие обработку персональных данных, только по его внутренней сети, обеспечивающей доступ к информации лишь для строго определенных сотрудников, либо с использованием информационно-телекоммуникационных сетей, либо без передачи полученных персональных данных (заполняется по желанию субъекта персональных данных)

(Ф.И.О. (последнее – при наличии)
субъекта персональных данных)

(подпись)

(дата)

«УТВЕРЖДАЮ»

Начальник отдела (управления)
образования муниципального образования РТ

М.П.

(Подпись)

Направление на X Республиканскую открытую полевую олимпиаду юных геологов
команды

(название команды, муниципальный район/город)

Фамилия Имя Отчество участника (полностью)	Дата рождения участника	Пол М/Ж	Класс	Адрес регистрации участника (город, улица, дом, квартира)	№ свидетельст ва о рождении или паспорт участника (серия и номер)	Телефон родителя (законного представителя)	Место работы одного из родителей (законного представителя)	Полное наименование общеобразователь ного учреждения (как на бланке школы)	Ф.И.О. одного из родителей (законного представителя)	Личный e-mail ребенка	№ мед.страх. полиса

Статус	Фамилия Имя Отчество (полностью)	Дата рождения	Место работы, должность	Телефон для группы в WhatsApp	e-mail для контакта	Паспортные данные (серия и номер)
Руководитель команды						
Заместитель руководителя команды						

Утвержден
приказом Министерства
образования и науки
Республики Татарстан
от «17» мая 2024 г.
№ пог-1021/24

Состав рабочей группы Организационного комитета по подготовке
и проведению X Республиканской открытой полевой олимпиады
юных геологов в 2024 году

1. Т.Г.Алексеева – начальник управления общего образования Министерства образования и науки Республики Татарстан;
2. А.П.Бачков – начальник управления по геологии нефтяных и газовых месторождений публичного акционерного общества «Татнефть» (по согласованию);
3. Е.В.Гаврилов – начальник отдела развития корпоративной культуры и молодежной политики управления по работе с персоналом публичного акционерного общества «Татнефть» (по согласованию);
4. А.А.Глазков – начальник Управления по работе с персоналом публичного акционерного общества «Татнефть» имени В.Д.Шашина (по согласованию);
5. А.С.Ермолаев – руководитель группы по развитию корпоративной культуры Центра развития корпоративной культуры и молодёжной политики Корпоративного университета Центра обслуживания бизнеса публичного акционерного общества «Татнефть» (по согласованию);
6. Ф.И.Мифтахов – главный геолог закрытого акционерного общества «Нефтеконсорциум» (по согласованию);
7. Г.К.Афанасьева – ведущий консультант отдела общего образования и итоговой аттестации обучающихся Министерства образования и науки Республики Татарстан;
8. Г.И.Исламова – директор Государственного автономного образовательного учреждения «Республиканский олимпиадный центр» Министерства образования и науки Республики Татарстан;
9. А.А.Терехин – заместитель директора Института геологии и нефтегазовых технологий Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет» (по согласованию);
10. Ю.Ю.Шарафутдинова – инженер кафедры геофизики и геоинформационных технологий Института геологии и нефтегазовых технологий Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет» (по согласованию).

Утвержден
 приказом Министерства
 образования и науки
 Республики Татарстан
 от «17» мая 2024 г.
 № пог-1021/24

Состав судейской коллегии X Республиканской открытой полевой
 олимпиады юных геологов в 2024 году

Соревнование	Преподаватель
Главный судья Олимпиады	Доцент АГТУ ВШН Р.Н.Бурханов
Минералогия	Доцент кафедры минералогии и литологии КФУ Е.М.Нуриева, техник кафедры минералогии и литологии КФУ Л.П.Карасева
Палеонтология	Доцент кафедры палеонтологии и стратиграфии КФУ Г.М.Сунгатуллина
Пилихское опробование	Доцент кафедры минералогии и литологии КФУ А.А.Ескин, инженер кафедры геофизики КФУ Ю.Ю.Шарафутдинова
Гидрология	Доцент кафедры общей геологии и гидрогеологии КФУ И.С.Нурiev, руководитель направления развития продукта Центра нефтегазовых технологий АНО ВО «Университет Иннополис» А.И.Галиакберов
Геологический разрез	Инженер кафедры региональной геологии и полезных ископаемых КФУ А.А.Чурбанов, ассистент кафедры региональной геологии КФУ Е.Ю.Сидорова
Основы нефтяной геологии	Старший преподаватель кафедры геологии нефти и газа КФУ С.Е.Валеева
Геологический маршрут	Профессор кафедры региональной геологии и полезных ископаемых КФУ Р.Х.Сунгатуллин
Основы техники безопасности	Доцент кафедры неотложной медицинской помощи и симуляционной медицины Ю.В.Валеева
Магнитометрия	Старший преподаватель кафедры геофизики КФУ Б.М.Насыртдинов
Организация полевой стоянки	Инженер кафедры геофизики КФУ Ю.Ю.Шарафутдинова, руководитель направления развития продукта Центра нефтегазовых технологий АНО ВО «Университет Иннополис» А.И.Галиакберов
Геологический памятник	Профессор кафедры палеонтологии и стратиграфии КФУ С.О.Зорина, ст.преподаватель кафедры геологии нефти и газа КФУ С.Е.Валеева, доцент кафедры минералогии и литологии КФУ Нуриева Е.М., специалист по УМР КФУ Н.Н.Равилова
Геологические конкурсы	Специалист по УМР КФУ Н.Н.Равилова, инженер кафедры региональной геологии и полезных ископаемых КФУ А.А.Чурбанов

Сокращения:

АГТУ ВШН – Альметьевский государственный технологический университет «Высшая школа нефти».

КФУ - федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Казанский
 (Приволжский) федеральный университет».

АНО ВО - Автономная некоммерческая организация высшего образования.