

Министерство образования и науки Пермского края



государственное учреждение  
дополнительного образования  
«Пермский краевой центр «Муравейник»



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор ГУ ДО «Пермский  
краевой центр «Муравейник»

Н.А. Пронина

15 сентября 2023

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

### «ГЕОшкола»

Направленность – *естественнонаучная*

Уровень освоения – *базовый*

Возрастной состав обучающихся – *12-17 лет*

Срок реализации – *1 год (среднесрочный)*

Форма обучения – *заочная с применением*

*дистанционных образовательных технологий*

Применение ДОТ – *исключительно*

**РАССМОТРЕНО и ПРИНЯТО**

Педагогическим советом

протокол от 14.09.2023 № 1

Пермь, 2023 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «ГЕОшкола»:

- реализуется на базе ГУ ДО «Пермский краевой центр «Муравейник» с 2020 года;

- рекомендована к реализации Экспертным советом по проведению экспертизы дополнительных общеразвивающих программ, заключение от 12.09.2023 №1;

- одобрена Методическим советом, протокол от 13.09.2023 №1.

В разработке дополнительной общеразвивающей программы приняла участие:

Митина Екатерина Сергеевна, старший методист, педагог дополнительного образования.

## Содержание

1 Комплекс основных характеристик программы	
1.1 Нормативные правовые основания разработки программы.....	4
1.2 Направленность (профиль) программы.....	4
1.3 Актуальность программы, новизна.....	4
1.4 Педагогическая целесообразность, практическая и социальная значимости.....	4
1.5 Адресат программы. ....	5
1.6 Объем и сроки освоения программы.....	5
1.7 Режим занятий, периодичность и продолжительность.....	5
1.8 Цель и задачи программы.....	5
1.9 Планируемые результаты.....	5
1.10 Особенности организации образовательного процесса.....	6
1.11 Документ, выдаваемый по результатам освоения программы.....	6
2 Комплекс организационно-педагогических условий	
2.1 Учебный план.....	6
2.2 Содержание разделов/модулей.....	7
2.3 Формы аттестации.....	7
2.4 Оценочные материалы.....	8
2.5 Методические материалы.....	8
2.6 Рабочая программа воспитания.....	8
3 Условия реализации программы	
3.1 Кадровое обеспечение.....	8
3.2 Материально-техническое обеспечение.....	8
3.3 Информационное обеспечение.....	9
3.4 Список информационных источников.....	9
Приложение 1. Календарный учебный график.....	10
Приложение 2. Календарный план воспитательной работы.....	11
Приложение 3. Диагностические материалы.....	12
Приложение 4. Контрольно-оценочные средства.....	14

## **1 Комплекс основных характеристик программы**

### **1.1 Нормативные правовые основания разработки программы**

Нормативную правовую основу разработки дополнительной общеразвивающей программы составляют:

- Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» в актуальной редакции;
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 г. № 996-р.;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 22.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 05.08.2020 г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;
- Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 30.12.2022 № АБ-3924/06 «О направлении методических рекомендаций «Создание современного инклюзивного образовательного пространства для детей с ограниченными возможностями здоровья и детей-инвалидов на базе образовательных организаций, реализующих дополнительные общеобразовательные программы в субъектах Российской Федерации»;
- Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 г. № 09-3242 «О направлении методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы);
- Письмо Министерства образования и науки РФ от 28.08.2015 № АК-2563/05 «Методические рекомендации по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

### **1.2 Направленность (профиль) программы**

Естественнонаучная.

### **1.3 Актуальность программы, новизна**

Богатство и процветание любой страны во многом зависит от ее природных ресурсов. Наличие собственных полезных ископаемых – основа развития экономики и производства, а отрасль народного хозяйства, занимающаяся их поиском и разработкой, это геология в широком смысле слова. Геология – наиболее универсальная наука о Земле, аккумулирующая в себе практически все области знания о мире.

Новизна программы обусловлена, тем, что наряду с заочным обучением, присутствует разнообразие информационно-коммуникационных средств и методов дистанционного обучения, направленных на формирование геологических знаний у обучающихся, что позволяет включить в образовательный процесс количество детей разных территорий.

### **1.4 Педагогическая целесообразность, практическая и социальная значимости**

Дополнительная общеразвивающая программа «ГЕОшкола» приобретает большое значение, так как отражает комплексный подход к изучению естественных наук в целом, позволяет раскрыть сущность геологии, ее научно-познавательное, народнохозяйственное значение и перспективы развития; сформировать основные понятия геологии, минералогии,

палеонтологии, раскрытие их закономерности; привить интерес к геологической науке и практике, сформировать исследовательские умения и навыки, в частности умения наблюдать геологические объекты, процессы, явления; ориентировать школьников на практическую деятельность в области геологии.

Программа побуждает обучающихся к творческому поиску, к чтению специальной научно-популярной литературы по геологии, к решению нестандартных задач, к осознанному выбору профессии, личностного самоопределения и самореализации, способствует систематизации и углублению естественнонаучных знаний, что позволяет обучающимся добиваться хороших результатов на олимпиадах и творческих конкурсах по дисциплинам естественнонаучного цикла.

### **1.5 Адресат программы**

Программа рассчитана на обучающихся 6-11 классов в возрасте 12-17 лет.

Исходный уровень подготовки обучающихся, необходимый для изучения программы:

- повышенная познавательная потребность;
- более высокий уровень выполнения деятельности по сравнению с другими обучающимися (актуальная одаренность);
- непринятие стандартных, типичных заданий и готовых ответов (потенциальная одаренность);
- активное использование Интернет-технологий, а том числе приложений и программ интерактивной коммуникации.

### **1.6 Объем и сроки освоения программы**

Срок реализации программы в 2023/24 учебном году составляет 1 год: 6 часов в неделю, всего 192 часа.

### **1.7 Режим занятий, периодичность и продолжительность**

6 часов в неделю: 50% времени - предоставление и разбор теоретического материала, консультации педагога с использованием дистанционных образовательных технологий, 50 % - самостоятельная работа обучающегося.

### **1.8 Цель и задачи программы**

**Цель программы** - создание благоприятных условий для самореализации и саморазвития учащихся через формирование системы геологических знаний и научного подхода к решению различных задач; развитие личностных качеств, готовность к продолжению образования естественнонаучного профиля.

#### **Задачи программы:**

- 1) Создать более глубокое представление о геологических объектах, явлениях и процессах. Показать взаимозависимость и взаимодействие процессов в различных каменных сферах Земли с процессами, протекающими в остальных сферах-оболочках и ландшафтной оболочке в целом.
- 2) Сформировать представление о целостности природной системы Земли, о взаимоотношениях человека и географической среды.
- 3) Привить интерес к естественно-испытательской деятельности.
- 4) Обеспечить понимание учащимися проблем экологии геологической среды. Ознакомить с воздействием человека на геологическую среду в ходе хозяйственной деятельности и возможными реакциями геологической среды и далее всей ландшафтной среды на эти воздействия.

### **1.9 Планируемые результаты**

По итогам освоения программы обучающиеся должны:

*знать:* основные понятия и термины в геологии по разделам минералогия, палеонтология; основные структурные элементы геологического строения территории Пермского края и месторождения полезных ископаемых Пермского края.

*уметь:* анализировать, обобщать, классифицировать и систематизировать геологическую информацию;

уметь работать в режиме творчества, принимать нестандартные решения в процессе поиска и обработки геологической информации;

*демонстрировать*: начальные навыки определения минералов и окаменелостей, ведения учебно-исследовательской деятельности.

*проявлять*: устойчивую мотивацию к обучению по программе «ГЕОшкола».

### 1.10 Особенности организации образовательного процесса

Дополнительная общеобразовательная программа «ГЕОшкола» реализуется в заочной форме с применением дистанционных технологий.

Обучение осуществляется в следующих формах:

- традиционная форма реализации программы (участие в очных школах юных геологов) на базе ГУ ДО «Пермский краевой центр «Муравейник» или партнеров центра.
- выполнение практических, контрольных работ, дистанционное обучение с консультированием педагога по электронной почте;
- online лекции, конференции, вебинары и другие формы учебных занятий, обучение с использованием дистанционных технологий, проводимые педагогом, а также с помощью обмена сообщениями через интернет или телефонные приложения, т.е. при письменном, невербальном общении, когда его участники не видят друг друга, а обмениваются только текстовыми сообщениями.

Методы обучения:

В реализации программы используются методы по классификации Ю.Бабанского.

1. Методы организации и осуществления учебно-познавательной деятельности (словесные, наглядные и практические, индуктивные и дедуктивные, репродуктивные и проблемно-поисковые, методы самостоятельной работы).

2. Методы стимулирования и мотивации учебно-познавательной деятельности (методы вовлечения и формирования познавательного интереса, а также методы поощрения и порицания — для развития ответственности за результат обучения).

3. Методы контроля и самоконтроля за эффективностью учебно-познавательной деятельности (методы устного и письменного контроля, контрольные лабораторные работы, компьютерные тесты).

Образовательные технологии.

В реализации программы используются: дистанционные образовательные технологии, технологии проблемного, исследовательского и проектного обучения, обучение в сотрудничестве, лекционно-зачетная система.

### 1.11 Документ, выдаваемый по результатам освоения программы

Лицам, успешно освоившим дополнительную общеразвивающую программу в полном объеме и прошедшим итоговую аттестацию, выдается документ об обучении, установленного образца: *Свидетельство об обучении*.

## 2 Комплекс организационно-педагогических условий

### 2.1 Учебный план

№ п/п	Наименование раздела	Всего, час.	в т.ч.		Форма контроля
			Теория	Практика	
1.	Введение в программу.	12	6	6	Входной контроль (анкетирование) Письменная работа
2.	Геология – наука о Земле	20	7	13	Контрольная работа
3.	История развития жизни на Земле	30	10	20	Промежуточная аттестация контрольная работа, творческое задание
4.	Мир Минералов	38	10	28	Творческое задание
5	Полезные ископаемые Пермского края	40	8	32	Тестирование, решение геологического кейса

6	Исследовательская деятельность в геологии	52	16	36	Мини исследовательская работа Итоговая аттестация
	Итого	192	57	135	

Календарный учебный график представлен в приложении 1.

## 2.2 Содержание разделов/модулей

1. Введение в образовательную программу. Знакомство с содержанием программы «ГЕОшкола». Сто профессий геолога. Проведение вводного анкетирования

2. Геология - наука о Земле

Развитие знаний о Земле. Краткая история формирования геологии – как науки о Земле. Геология и ее составляющие.

Земля и Солнечная система. Строение Солнечной системы. Место планеты Земля в Солнечной системе.

Строение Земли. Геологические процессы. Внутренне строение Земли. Характеристика эндогенных (вулканизм) и экзогенных процессов (выветривание, геологическая деятельность рек, геологическая деятельность ледников и др.).

Выполнение контрольной работы.

3. История развития жизни на Земле

Палеонтология – наука, изучающая окаменелости. Задачи палеонтологии как науки. Формы сохранности организмов.

Систематика ископаемых форм. Краткая характеристика типов животных и растений: простейшие, губки, археоциаты, кишечнополостные, членистоногие, моллюски, иглокожие, полухордовые, хордовые. Основные представители.

Геохронологическая шкала: назначение и практическое применение в геологии. Геологические периоды в истории Земли. Краткая характеристика периодов геологической истории. Понятия: период и система.

Выполнение творческого задания по разделу. Выполнение контрольной работы по разделу.

4. Мир Минералов

Минералогия – наука, изучающая минералы. Место минералогии в системе геологических наук.

Физические свойства минералов. Цвет, цвет черты, твердость, спайность, излом. Шкала Мооса. Особые свойства минералов.

Выращивание кристаллов. Способы выращивания искусственных минералов в домашних условиях.

Самостоятельная практическая работа по выращиванию кристаллов квасцов.

Составление альбома минералов.

5. Полезные ископаемые Пермского края

Геологическое строение Пермского края. Структурные элементы территории Пермского края. Взаимосвязь геологического строения с месторождениями полезных ископаемых.

Основные полезные ископаемые Пермского края (золото, алмазы, хромиты). Месторождения и практическое применение, экономическое значение.

Геоэкологические проблемы, связанные с разработкой полезных ископаемых. Постановка проблемы. Поиск содержания и решение поставленной задачи.

Решение учебного геологического кейса.

6. Исследовательская деятельность в геологии.

Современные методы геологических исследований. Актуальные проблемы и темы для исследования в геологии. Структура исследовательской работы. Выбор темы.

Написание мини исследовательской работы.

## 2.3 Формы аттестации

Входной контроль – в начале освоения образовательной программы.

Текущий контроль – по окончанию изучения темы или раздела.

Промежуточная аттестация – 2 раза в учебный год, в конце полугодия, за счет времени отведенного на практические занятия.

Итоговая аттестация – после успешного освоения образовательной программы в полном объеме.

#### 2.4 Оценочные материалы

Форма оценочных материалов	Количество	Тема	Цель проведения
Анкета	1	Введение в программу	Выявить интересы и мотивацию обучающихся
тест	2	Проведение промежуточной и итоговой аттестации	Оценка знаний по программе
Учебный геологический кейс	1	Полезные ископаемые Пермского края	Оценка умения принимать нестандартные решения в процессе поиска и обработки геологической информации
Мини-исследовательская работа	1	Исследовательская деятельность в геологии.	Оценка
Контрольная работа	1	Геология - наука о Земле	Оценка знаний по разделу

#### 2.5 Методические материалы

Разработаны рабочие тетради, презентации к занятиям, подобраны видеоматериалы по разделам.

#### 2.6 Рабочая программа воспитания

**Цель воспитательного процесса** - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества, развитие самостоятельности.

Направления воспитательной работы:

1. Популяризация научных знаний.
2. Профессиональное самоопределение.

Особенности организуемого воспитательного процесса: воспитательный процесс в рамках реализации программы проводится в формате взаимодействия на массовых мероприятиях и в ходе консультаций.

Формы и содержание деятельности: беседы, индивидуальные консультации, участие в очной школе юных геологов.

Планируемые результаты и формы их проявления: повышение заинтересованности обучающихся в получении знаний о геологии, что отражается в качественном выполнении самостоятельной работы и контрольных и зачетных работ.

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 2.

### 3 Условия реализации программы

#### 3.1 Кадровое обеспечение

Реализация программы обеспечивается педагогом дополнительного образования.

#### 3.2 Материально-техническое обеспечение

Персональное рабочее место обучающегося состоит из компьютера с установленными офисными программами, программное обеспечение для просмотра видеофайлов, наличие устойчивого интернета. Рекомендуется наличие принтера.

### 3.3 Информационное обеспечение

1. Группа в социальной сети ВКонтакте «Пермский краевой центр «Муравейник» <https://vk.com/muravevnikperm>.
2. Группа в социальной сети ВКонтакте «Краевая заочная школа «СМАРТ-сфера» <https://vk.com/kzsh.perm>.
3. Сайт ГУ ДО «Пермский краевой центр «Муравейник» <https://muravevnik59.ru>.
4. ЭПОС. Дополнительное образование Пермского края [dop.permkrai.ru](http://dop.permkrai.ru).
5. Видео- и фото - материал по программе (презентации).

### 3.4 Список информационных источников

1. Геология. Энциклопедия для детей. М. «Аванта+» 1995
  2. Историческая геология. М. «Недра», 1986.
  3. Войткевич Г. В. Геологическая хронология Земли. М.: «Наука», 1984
  4. Михайлова И.А., Бондкаренко О.Б. Палеонтология Том 1 и 2. М. Изд-во МГУ, 1997.
  5. Короновский Н.В. Общая геология. М. Из-во МГУ, 2002
  6. Олейников А.Н. Геологические часы. Л.: «Недра», 1975
  7. Сучкова А.П., Пителина Т.П. Первые шаги в геологии. - М.: Экост, 2005. - 116 с.
- Электронные ресурсы
1. [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org) (сайт Общедоступной мультязычной универсальной интернет-энциклопедии).
  2. [www.minerals.usgs.gov/minerals/pubs/county](http://www.minerals.usgs.gov/minerals/pubs/county) (сайт Геологической службы США).
  3. [www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru) («Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов»).
  4. [https://kpfu.ru/portal/docs/F\\_1190965891/Pervye.shagi.v.geologiju.pdf](https://kpfu.ru/portal/docs/F_1190965891/Pervye.shagi.v.geologiju.pdf)
  5. <https://www.geokniga.org> (Геологический портал GeoKniga)

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

**Календарный учебный график**

1	Год обучения	Дата начала учебного года	Дата окончания учебного года	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий	Сроки проведения аттестации		
								промежуточная		итоговая (по окончании срока реализации программы)
								1 полугодие	2 полугодие	
9.10.2023	31.05.2024	34	Определяется обучающимися	192	6 часов в нед.	20-30.12.2023	25-31.05.2024	25-31.05.2024		

**Календарный план воспитательной работы (мероприятий/событий) в дополнительной общеразвивающей программе «ГЕОшкола» на 2023 -2024 уч. г.**

№ п/п	Наименование мероприятия/события	Уровень	Форма проведения	Цель	Сроки проведения	Планируемый результат
1	Школа юных геологов	региональный	очная	Популяризация геологических знаний, содействие в укреплении связей между членами коллектива	Ноябрь 2023	Повышение мотивации к изучению геологии, самостоятельному поиску знаний, повышение уровня коммуникаций между обучающимися
2	Разбор заданий в контрольных мероприятиях	объединение	дистанционно	Выстраивание коммуникации между педагогом и обучающимся	В течение года	Повышение уровня мотивации к изучению материала.

**Диагностические материалы**

**Мониторинг результатов обучения ребёнка  
по дополнительной образовательной программе**

Показатели (оцениваемые параметры)	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества	Возможное число баллов	Методы диагностики
<b>1. Теоретическая подготовка ребёнка</b>				
1.1. Теоретические знания (по основным разделам учебно-тематического плана программы)	Соответствие теоретических знаний ребёнка программным требованиям	Минимальный уровень – ребёнок овладел менее, чем ½ объёма знаний, предусмотренных программой	1	Наблюдение, тестирование, контрольный опрос и др.
		Средний уровень – объём усвоенных знаний составляет более ½.	5	
		Максимальный уровень – освоил практически весь объём знаний, предусмотренных программой в конкретный период	10	
1.2. Владение специальной терминологией	Осмысленность и правильность использования специальной терминологии	Минимальный уровень – ребёнок, как правило, избегает употреблять специальные термины	1	Собеседование
		Средний уровень – сочетает специальную терминологию с бытовой	5	

		Максимальный уровень – специальные термины употребляет осознанно, в полном соответствии с их содержанием	10	
<b>2. Практическая подготовка ребёнка</b>				
2.1. Практические умения и навыки, предусмотренные программой (по основным разделам учебно-тематического плана программы)	Соответствие практических умений и навыков программным требованиям	Минимальный уровень – ребёнок овладел менее, чем ½ предусмотренных умений и навыков	1	Контрольное задание
		Средний уровень – объём усвоенных умений и навыков составляет более ½.	5	
		Максимальный уровень – овладел практически всеми умениями и навыками, предусмотренными программой в конкретный период.	10	
2.2. Интерес к занятиям в детском объединении	Отсутствие затруднений в использовании специального оборудования и оснащения	Минимальный уровень умений – ребёнок испытывает серьёзные затруднения при работе с оборудованием.	1	Контрольное задание
		Средний уровень – работает с оборудованием с помощью педагога.	5	
		Максимальный уровень – работает с оборудованием самостоятельно, не испытывает особых затруднений.	10	
2.3. Творческие навыки	Креативность в выполнении практических заданий	Начальный (элементарный) уровень развития креативности – ребёнок в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога	1	Контрольное задание
		Репродуктивный уровень – в основном выполняет задания на основе образца	5	
		Творческий уровень – выполняет практические задания с элементами творчества.	10	

### 3. Общеучебные умения и навыки ребёнка

#### 3.1. Учебно - интеллектуальные умения:

3.1.1 Умение подбирать и анализировать специальную литературу	Самостоятельность в выборе и анализе литературы	Минимальный уровень умений – ребёнок испытывает серьёзные затруднения при работе со специальной литературой, нуждается в постоянной помощи и контроле педагога.	1	Анализ исследовательской работы
		Средний уровень – работает со специальной литературой с помощью педагога или родителей.	5	
		Максимальный уровень – работает со специальной литературой самостоятельно, не испытывает особых трудностей.	10	
3.1.2. Умение пользоваться компьютерными источниками информации	Самостоятельность в использовании компьютерными источниками информации	Минимальный уровень умений – ребёнок испытывает серьёзные затруднения при работе с компьютерными источниками информации, нуждается в постоянной помощи и контроле педагога.	1	Анализ исследовательской работы
		Средний уровень – работает с	5	

		компьютерными источниками информации с помощью педагога или родителей.		
		Максимальный уровень – работает с компьютерными источниками информации самостоятельно, не испытывает особых трудностей.	10	
3.1.3. Умение осуществлять учебно-исследовательскую работу (писать рефераты, проводить самостоятельные учебные исследования)		Минимальный уровень умений – ребёнок испытывает серьёзные затруднения при проведении исследовательской работы, нуждается в постоянной помощи и контроле педагога	1	Анализ исследовательской работы
		Средний уровень – занимается исследовательской работой с помощью педагога или родителей.	5	
		Максимальный уровень – осуществляет исследовательскую работу самостоятельно, не испытывает особых трудностей.	10	



А) Pb;

Б) Li;

В) Al;

Г) Ag.

(Б,В,Г,А)

10. «Бараньи лбы» - результат деятельности

А) ветра;

Б) **ледника;**

В) вулканов;

Г) рек.

11. Переход из жидкого состояния в газообразное называют ...

а) плавлением;

**б) испарением;**

в) диффузией;

г) конденсацией.

12. Пористость пласта составляет 74%, переведите это значение в доли единицы.

а) 74

б) 0,074

**в) 0,74**

г) 74<sup>0</sup>

13. Одна сторона месторождения формы треугольника равна 88 см, вторая на 33 см короче, а третья на 22 см длиннее первой. Чему равен периметр месторождения?

**а) 253 см**

б) 220 см

в) 320 см

г) 235 см

14. Какие два моря в России противоположны по географическому положению, температуре воды?

А) Белое и Красное море

Б) Азовское и Черное море

**В) Белое и Черное море**

Г) Черное и Красное море

15. Укажите верное утверждение:

А – Россия вместе с Бразилией и США входит в пятерку крупнейших по населению стран

**Б – Россия превосходит Канаду по площади**

В – Россия граничит с 14 государствами

Г – Россия имеет выход к трем морям Атлантического океана и трем морям Тихого океана

16. Материковая земная кора состоит из ... слоев

**А. 3**

Б. 4

В. 2

Г. 5

17. Признаком морского типа климата является:

А. Большая амплитуда колебания температур

Б. Лето сухое и жаркое

**В. Зима влажная и теплая**

Г. Низкие зимние температуры

18. Зональный тип ландшафта с характерными очень разреженными и обедненными фитоценозами, сложившийся в условиях дефицита влаги - это

- А. Степь
- Б. Пустыня**
- В. Тундра
- Г. Тайга

19. Расставьте океаны в порядке увеличения их площади

- а) Атлантический
- б) Тихий
- в) Северный Ледовитый
- г) Индийский

**ОТВЕТ: ВГАБ**

20. Длина линии экватора земного шара составляет

- а) 20 035 км
- б) 30 000 км
- в) 40 075 км**
- г) 64 025 км

25. Определите регион России по его краткому описанию.

Республика расположена в Азиатской части страны. На юге граница совпадает с Государственной границей Российской Федерации. Республика богата полезными ископаемыми: здесь имеются крупные залежи свинцово-цинковых, молибденовых, вольфрамовых, урановых руд, а также месторождения угля и многих других полезных ископаемых. На территории Республики находится около 60% береговой линии самого глубокого пресноводного озера в мире.

- А. Республика Алтай
- Б. Республика Карелия
- В. Республика Хакасия
- Г. Республика Бурятия**