

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ НЕТИПОВОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ «РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР  
ВЫЯВЛЕНИЯ, ПОДДЕРЖКИ И РАЗВИТИЯ СПОСОБНОСТЕЙ И ТАЛАНТОВ У  
ДЕТЕЙ И МОЛОДЕЖИ «ОРИОН»  
(ГАНОУ ВО «Региональный центр «Орион»)

РАССМОТРЕНО  
Педагогическим советом  
ГАНОУ ВО «Региональный центр  
«Орион»

Протокол № 5  
от «15» мая 2025 г.



УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
ГАНОУ ВО «Региональный центр»  
«Орион»

Н.Н. Голева

**«Олимпиадная география онлайн»**  
дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

Направленность: естественнонаучная  
Возраст участников программы: 12 – 17 лет  
Срок реализации программы: 72 часа  
Уровень освоения: базовый

Автор-составитель:  
Подорожний Дмитрий Сергеевич,  
педагог дополнительного образования

г. Воронеж  
2025 г.

## Оглавление

<b>Раздел 1. Пояснительная записка .....</b>	3
1.1 Направленность дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы .....	3
1.2 Актуальность, новизна, педагогическая целесообразность программы..	5
1.3 Отличительные особенности программы.....	6
1.4 Отбор обучающихся .....	7
1.5 Цель и задачи программы .....	7
1.6 Планируемые результаты освоения программы.....	9
1.7 Формы, порядок аттестации и текущего контроля .....	12
1.8 Возрастные особенности обучающихся .....	14
1.9 Сроки реализации программы .....	14
<b>Раздел 2. Содержание программы .....</b>	15
Учебный план .....	15
Календарно-учебный график .....	166
Содержание разделов программы .....	166
<b>Раздел 3. Воспитательные компоненты</b> Ошибка! Закладка не определена.	
<b>Раздел 4. Организационно-педагогические условия</b> Ошибка! Закладка не определена.	
<b>Раздел 5. Список использованной литературы.....</b> Ошибка! Закладка не определена.	
Литература для педагога .....	Ошибка! Закладка не определена.
Литература для обучающихся .....	Ошибка! Закладка не определена.
Информационные ресурсы.....	Ошибка! Закладка не определена.

## **Раздел 1. Пояснительная записка**

### **1.1 Направленность дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы**

Программа «Олимпиадная география онлайн» имеет естественнонаучную направленность, по уровню освоения – базовая.

Программа соответствует нормативно-правовым требованиям законодательства в сфере образования и разработана с учетом следующих документов:

- федерального уровня
  - федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (с изменениями и дополнениями: ред. от 02.07.2021);
  - Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением правительства РФ от 31.03.2022 г. № 678-р;
  - национальный проект «Образование» утв. президиумом Совета при президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 г. № 16) – «Успех каждого ребенка», «Цифровая образовательная среда», «Молодые профессионалы», «Социальная активность»;
  - федеральный закон «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся от 31 июля 2020 г., регистрационный № 304-ФЗ;
  - приоритетный проект «Доступное дополнительное образование для детей (утв. Президиумом Совета при президенте РФ по стратегическому развитию и приоритетным проектам (от 30 ноября 2016 г. № 11));
  - распоряжение правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
  - указ президента РФ от 7 мая 2018 года «О национальных целях и стратегических задачах развития РФ на период до 2024 года»;

- указ Президента РФ от 7 мая 2021 г. № 599 «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки»;
  - приказ Министерства просвещения РФ от 02.02.2021г. №38 «О внесении изменений в Целевую модель развития региональных систем дополнительного образования детей, утвержденную приказом Министерства просвещения РФ от 03.09.2019г. №467»;
  - приказ Министерства просвещения РФ от 27.07.2022 №629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
  - приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 №467 «Об утверждении целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
  - письмо Департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 г. №09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»;
  - приказ Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
  - постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-202 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
  - постановление главного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 г. № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
- регионального уровня:

- приказ департамента образования, науки и молодежной политики Воронежской области от 14.10.2015 г. №1194 «Об утверждении модельных дополнительных общеразвивающих программ»;

- распоряжение Правительства Воронежской области от 23 июня 2020 № 784-р «Об утверждении Концепции выявления, поддержки и развития способностей и талантов у детей и молодежи Воронежской области на 2020-2025 годы»;

- распоряжение Правительства Воронежской области от 29 июля 2022 г. №819-р «Об утверждении целевых показателей и плана работы по реализации Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года в Воронежской области»;

- уровень образовательной организации:

- Устав ГАНОУ ВО «Региональный центр «Орион» (новая редакция), утвержденный департаментом образования, науки и молодежной политики Воронежской области от 08.04.2021 г. №418);

- Изменения в Устав ГАНОУ ВО «Региональный центр «Орион», утвержденные приказами министерства образования Воронежской области от 17.01.23 № 32, от 30.11.23 № 1582, от 13.03.24 № 283;

- Положение об организации образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным общеразвивающим программам ГАНОУ ВО «Региональный центр «Орион» (приказ директора № 305 от 08.09.2022 г.).

## **1.2 Актуальность, новизна, педагогическая целесообразность программы**

**Актуальность** программы состоит в том, что обучающиеся, опираясь, в первую очередь, на межпредметные связи математики, географии и информатики, имеют возможность самостоятельно проводить исследования и проверять теоретические данные и положения, показывать, таким образом, практическую значимость географии. Программа предусматривает усвоение базовых знаний и умений геоинформатики, а также позволяет участникам

дополнительного образовательного процесса получить более глубокие и прочные знания. Содержание программы направлено на формирование знаний у обучающихся в области научных исследований, привитие интереса к точным наукам, расширение кругозора.

Программа носит междисциплинарный характер и позволяет овладеть необходимыми знаниями в области естественнонаучных, точных и гуманитарных наук в области решения олимпиадных заданий, проведения исследований, презентации полученных результатов, обоснования методологии исследования, что и отражает ее новизну. Курс содержит интересные материалы и предполагает работу с различными источниками информации, что способствует расширению кругозора.

**Новизна** данной программы заключается в использовании методов и технологий, применяемых в дистанционном формате, что обеспечивает доступность профильных знаний.

**Педагогическая целесообразность** программы состоит в том, чтобы сформировать у подрастающего поколения новые компетенции, повысить конкурентоспособность в научной, проектной и исследовательской деятельности.

Программа может реализовываться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий на образовательном портале ГАНОУ ВО «Региональный центр «Орион» <https://edu.orioncentr.ru/>.

### **1.3 Отличительные особенности программы**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Олимпиадная география онлайн» предназначена для учащихся 5-10 классов, проявляющих интерес к изучению географии, экологии, информатики, учебно-исследовательской и проектной деятельности.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности «Олимпиадная география онлайн» является модифицированной, имеет базовый уровень освоения, позволяет учащимся среднего и старшего школьного возраста научиться понимать

особенности процессов, происходящих на поверхности Земли, в том числе и с применением геоинформационных технологий.

#### **1.4 Отбор обучающихся**

Отбор обучающихся на дополнительную общеобразовательную общеразвивающую программу «Олимпиадная география онлайн» основан на следующих принципах:

- **Соответствие возрасту:** программа предназначена для обучающихся 5-10 классов;
- **Соответствие уровня общей и метапредметной эрудиции:** обучающиеся должны знать основные географические явления и причинно-следственные связи, а также должны иметь представление о физико-географической и географо-экономической ситуации в мире;
- **Соответствие функциональным компетенциям:** обучающиеся должны уметь выполнять простейшие математические операции (сложение, вычитание, деление, умножение), работать с картами и климатограммами, внимательно читать текст и извлекать из него необходимую информацию, проверять ее на соответствие утверждениям, строить логические рассуждения, анализировать информацию и делать выводы, работать со статистикой;
- **Соответствие мотивации к учению:** обучающиеся должны продемонстрировать стремление к получению новых знаний и умений, а именно: рассказать о своих интересах и увлечениях и посещаемых дополнительных занятиях, рассказывать о знаниях, которые они хотят приобрести на программе, любимых дисциплинах, принимать участие в образовательных лагерях и сменах, регулярно посещать ознакомительные, организационные и диагностические занятия.

#### **1.5 Цель и задачи программы**

**Цель программы:** создание условий для формирования осознанного и серьезного отношения обучающихся к географической науке и процессам, происходящим на планете Земля через решение междисциплинарных практических олимпиадных задач и ситуаций.

## **Задачи программы:**

### ***Образовательные:***

- сформировать у обучающихся базовый банк географических знаний
- обучить основным навыкам работы с современными географическими программами и цифровым методам наблюдения за планетой;
- обогатить обучающихся знаниями о способах исследования Земли и достижениях науки в изучении планеты;
- познакомить обучающихся с современными методами научного прогнозирования.

### ***Развивающие:***

- развивать пространственные представления о сравнительных размерах объектов на Земле, расстояниях между ними, их взаимном размещении и движении;
- развивать навыки самостоятельности, умение работать в коллективе, включаться в активную беседу по обсуждению увиденного, прослушанного, прочитанного;
- повысить эрудицию и расширить кругозор обучающихся.

### ***Воспитательные:***

- сформировать у обучающихся основы научного мировоззрения и научных убеждений;
  - воспитывать эмоционально-эстетические чувства при изучении планеты;
  - создавать благоприятные условия для развития эмоциональной сферы детей, жизнеутверждающего, положительного отношения к окружающему миру;
- развить умения думать, исследовать, общаться, взаимодействовать, доводить дело до конца.

## **1.6 Планируемые результаты освоения программы**

К концу освоения программы обучающиеся овладеют следующими результатами:

### ***Личностные результаты:***

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию;
- формирование осознанного выбора дальнейшей индивидуальной траектории образования и профессиональных предпочтений;
- безопасное поведение в информационной среде;
- готовность к повышению своего образовательного уровня в естественнонаучной области;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.

### ***Метапредметные результаты:***

- уметь интегрировать полученные в рамках курса знания и умения в научных сферах;
- уметь работать с разными источниками информации;
- владеть составляющими исследовательской и проектной деятельности;
- уметь организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать, определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы;
- уметь адекватно и осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации; владеть устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- уметь выделять тему, прогнозировать содержание текста по заголовку/ключевым словам, выделять основную мысль, главные факты, опуская второстепенные, устанавливать логическую последовательность основных фактов;

- осуществлять регулятивные действия самонаблюдения, самоконтроля, самооценки в процессе коммуникативной деятельности на иностранном языке.

***Предметные результаты:*** к концу освоения программы обучающиеся **будут знать, уметь и владеть:**

- формирование представлений о географии и её роли в освоении планеты человеком, о географических знаниях как компоненте научной картины мира, их необходимости для решения современных практических задач человечества и своей страны, в том числе задачи охраны окружающей среды и рационального природопользования;
- формирование первичных компетенций использования территориального подхода как основы географического мышления для осознания своего места в целостном, многообразном и быстро изменяющемся мире и адекватной ориентации в нём;
- формирование представлений и основополагающих теоретических знаний о целостности и неоднородности Земли как планеты людей в пространстве и во времени, основных этапах её географического освоения, особенностях природы, жизни, культуры и хозяйственной деятельности людей, экологических проблемах на разных материках и в отдельных странах;
- овладение элементарными практическими умениями использования приборов и инструментов для определения количественных и качественных характеристик компонентов географической среды, в том числе её экологических параметров;
- овладение основами картографической грамотности и использования географической карты как одного из языков международного общения;
- овладение основными навыками нахождения, использования и презентации географической информации;

- формирование умений и навыков использования разнообразных географических знаний в повседневной жизни для объяснения и оценки явлений и процессов, самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к условиям территории проживания, соблюдения мер безопасности в случае природных стихийных бедствий и техногенных катастроф;
- формирование представлений об особенностях деятельности людей ведущей к возникновению и развитию или решению экологических проблем на различных территориях и акваториях, умений и навыков безопасного и экологически целесообразного поведения в окружающей среде.

**Компетенции.** В ходе реализации программы у обучающихся появится возможность сформировать следующие компетенции:

#### ***Учебно-познавательные компетенции***

Способность самостоятельно находить пути решения проблемных ситуаций и задач, принимать решения при выполнении заданий, умение брать на себя ответственность за проведение личностно-значимых демонстрационных видов работ.

#### ***Функциональные компетенции***

Развитие проблемных зон в данном виде компетенций, выявленных в ходе входного контроля, в частности умений делать аргументированные выводы и предположения, выдвигать гипотезы, анализировать содержание текста, оценивать и сопоставлять численные параметры.

#### ***Информационные компетенции***

Поиск и верификация образовательных материалов в сети Интернет, работа с ресурсами для поиска литературы (E-library.ru, «Киберленинка», Google Академия, ChemPort и другие), а также работа с базовым программным обеспечением персональных компьютеров.

#### ***Общекультурные компетенции***

Освоение культуры проведения географических исследований, осознание важности влияния открытий в географии на жизнь человека:

целостность географического мира, улучшения качества жизни, экологическое просвещение, рациональное природопользование, изменение традиций. Понимание необходимости взаимодействия научного сообщества с людьми и окружающей средой, обсуждения влияния новых открытий на жизнь человека и мировую экономику.

### ***Коммуникативные компетенции***

Умение взаимодействовать с другими учениками очно и дистанционно, выстраивать дружеские отношения в коллективе, поддерживать ребят, находить с ними общие темы помимо географии, терпимо и корректно относиться к неудачам других, способность решать ситуационные конфликты, а также способность предлагать, просить и принимать помошь.

### ***Ценностно-смысловые компетенции***

Осознание ценности научной истины и познания сути явлений, выявления причинно-следственных связей, укрепление понимания ценности своей жизни и здоровья, а также жизни и здоровья других организмов, осознание ценности полученных знаний и ценности значимых открытий в географии, влияющими на естественно-научную картину мира. Осознание смысла выбора будущей профессии и выстраивании своей образовательной траектории.

## **1.7 Формы, порядок аттестации и текущего контроля**

**Текущий контроль:** текущий контроль проходит в рамках практических занятий и предполагает выполнение различных заданий, направленных на проверку сформированности компетенций и уровня знаний. Педагог оценивает выполнений различных заданий и тем самым делает выводы об успешности освоения программы. Такой вид контроля проводится практически на каждом занятии, что позволяет оперативно внести изменения в содержании занятий и подготовить индивидуальные задания для каждого обучающегося.

**Промежуточная аттестация:** данный вид контроля предусматривается программой курса после каждого раздела с целью проверки успешности освоения пройденного материала. **Форма** проведения промежуточного контроля согласно программе курса – задания форме теста. Данный задания представлены в разных форматах: задания с множественным выбором, задания с открытым вариантом ответа, творческие задания, требующие креативный подход для их успешного выполнения.

**Аттестация по итогам освоения программы:** **форма** проведения данного вида контроля предполагает написание итогового теста. Задания предполагают различные форматы. Задания построены по принципу усложнения: от самого просто до сложных, творческих, письменных заданий. Данный подход позволяет оценить уровень освоения программы обучающимися и уровень развитости компетенций.

*Критерии оценки уровня теоретической подготовки:* осмыленность и свобода использования специальной терминологии в области географии и смежных наук;

*Критерии оценки уровня практической подготовки:* качество выполнения практического задания;

*Критерии оценки уровня развития личностных качеств:* культура поведения, творческое отношение к выполнению практического задания.

*Итоговая оценка уровня усвоения программы осуществляется на основании следующих результатов:*

Уровни	Контрольные тесты, практические работы
Низкий	Отсутствие работы, отказ от работы или допущение ошибок 40% и более
Средний	Работа выполнена без ошибок, но отсутствуют аргументы и/или расчеты с случае, если задание этого требует, работа выполнена с ошибками от 10 до 40%

Высокий	Работа выполнена без ошибок или не более 10% и с наличием аргументов и/или расчетов с случае, если задание этого требует
---------	--

Критерием эффективности реализации дополнительной общеобразовательной общеобразовательной программы «Олимпиадная география онлайн» является востребованность полученных умений и знаний у учащихся, проявляющих интерес к изучению географии и смежных наук.

### **1.8 Возрастные особенности обучающихся**

В реализации программы участвуют смешанные возрастные группы обучающихся, что следует учитывать при реализации программы. Рекомендуемый возраст: 12-17 лет. Именно данная возрастная категория наиболее активно способна работать с применением дистанционных методов исследования, как индивидуально, так и в коллективе, а разновозрастная аудитория способна выполнять задачи разных уровней сложности.

### **1.9 Сроки реализации программы**

Объем программы: 72 часа.

Срок реализации образовательной программы: 9 месяцев.

**Раздел 2. Содержание программы**  
**Учебный план**  
**дополнительной общеобразовательной общеразвивающей**  
**программы «Олимпиадная география онлайн»**

№	Тема	Количество часов			Форма и тип контроля
		Всего	Теория	Практика	
<b>1</b>	Базовые географические задачи	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	Практическая работа
<b>2</b>	Задачи с географическими картами	<b>20</b>	<b>4</b>	<b>16</b>	Практическая работа
<b>3</b>	Физическая география. Экономическая география	<b>26</b>	<b>6</b>	<b>20</b>	Практическая работа
<b>4</b>	Основы геологии и палеонтологии	<b>13</b>	<b>2</b>	<b>11</b>	Практическая работа
<b>5</b>	Научная география	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	Тест, Защита проекта
Всего:		<b>72</b>	<b>15</b>	<b>57</b>	

**Календарно-учебный график**  
**дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы**  
**«Олимпиадная география онлайн»**

<b>Год обучения</b>	<b>Дата начала обучения</b>	<b>Дата окончания обучения</b>	<b>Всего учебных недель</b>	<b>Количество учебных часов</b>	<b>Режим занятий</b>
1	15.09	31.05	36	72	1 раз в неделю по 2 часа

**Содержание разделов программы**

**Раздел 1. Базовые географические задачи (7 часов)**

**1. Диагностика олимпиадных заданий (1 час)**

**1.1. Теория (1 ч)** *Вводное занятие. Характеристика географических задач. Методы диагностики заданий различных олимпиад. Тестирование «Входной контроль».*

**2. Мыслительные операции и категории познания в географии (1 часа)**

**2.1. Практика (1 ч)** *Решение задач на мыслительные операции и категории познания.*

**3. Расположение Земли (1 час)**

**3.1. Теория (1 ч)** *Особенности расположения Земли. Угол наклона Земной поверхности.*

**4. Сезоны года (1 часа)**

**4.1. Практика (1 ч)** *Решение тематических задач по теме.*

**5. Решение типовых олимпиадных задач (3 часа)**

**5.1. Практика (3 ч)** *Решение типовых олимпиадных задач*

**Раздел 2. Задачи с географическими картами (20 часов)**

**6. Наука «Картография» (1 часа)**

**6.1. Теория (1 ч) *Определение значения картографической науки.***

*Основоположники картографии, основные принципы картографирования*

**7. Кто она – карта? (1 час)**

**7.1. Практика (1 ч) *Работа с картами. Решение задач.***

**8. Элементы карты (2 часа)**

**8.1. Теория (1 ч) *Определение основных элементов карты, их назначение и применение.***

**8.2. Практика (1 ч) *Работа с картами. Решение задач***

**9. Картографические проекции (1 час)**

**9.1. Теория (1 ч) *Понятие картографическая проекция. Виды проекций, их значение***

**10. Топография (1 час)**

**10.1. Практика (1 ч) *Работа с топографическими картами.***

**11. Топознаки и их применение (2 часа)**

**11.1. Теория (1 ч) *Знакомство с топографическими знаками.***

*Методика нанесение топознаков.*

**11.2. Практика (1 ч) *Шифрование и дешифрование топографических знаков.***

**12. Ориентирование на местности (2 часа)**

**12.1. Практика (2 ч) *Определение различных способов ориентирования на местности. Решение задач.***

**13. Составление карты (2 часа)**

**13.1. Практика (2 ч) *Составление авторской карты.***

**14. Создание карт с помощью геоинформационных технологий (7 часов)**

**14.1. Практика (7 ч) *Создание карт с помощью геоинформационных технологий***

**15. Промежуточная аттестация (1 часа)**

**15.1. Практика (1 ч) *Отчет по ЗУН за прошедшее время обучения.***

*Прохождение тестирования.*

### **Раздел 3. Физическая география. Экономическая география (26 часов)**

#### **16. Литосфера. Рельеф (2 часа)**

**16.1. Теория (1 ч)** *Определение рельефа как часть литосферы.*

*Абсолютные и относительные высоты.*

**16.2. Практика (1 ч)** *Решение тематических задач.*

#### **17. Профиль карты. Как его читать? (2 часа)**

**17.1. Теория (1 ч)** *Определение профиля карты. Методика его построения и чтения.*

**17.2. Практика (1 ч)** *Решение задач по теме занятия.*

#### **18. Занимательная климатология (3 часов)**

**18.1. Теория (1 ч)** *Климат и погода. Перемещение ВМ и их характеристика.*

**18.2. Практика (2 ч)** *Чтение климатограмм и их составление по имеющимся данным.*

#### **19. Вода – основа жизни (1 часа)**

**19.1. Практика (1 ч)** *Понятие Мирового океана. Определение причин и видов движения воды в МО. Решение задач.*

#### **20. Педосфера (1 часа)**

**20.1. Теория (1 ч)** *Понятие педосферы. Зональность почв.*

#### **21. Биоразнообразие (1 часа)**

**21.1. Теория (1 ч)** *Закон размещение флоры и фауны.*

#### **22. Номенклатура суши (3 часов)**

**22.1. Практика (2 ч)** *Изучение номенклатуры суши и отчет по ней.*

**22.2. Теория (1 ч)** Уникальные географические объекты

#### **23. Номенклатура Мирового океана (3 часов)**

**23.1. Практика (3 ч)** *Изучение номенклатуры МО и отчет по ней.*

**24. Решение типовых олимпиадных задач экономической географии (10 часов)**

**24.1. Практика (10 ч)** *Решение типовых олимпиадных задач*

#### **Раздел 4. Основы геологии и палеонтологии (13 часов)**

##### **25. Введение в геологию (1 часа)**

###### **25.1. Теория (1 ч) Понятие, цели, задачи геологии.**

##### **26. Геохронология Земли (3 часа)**

###### **26.1. Теория (1 ч) Геохронологическая шкала Земли. Происхождение Земли.**

###### **26.2. Практика (2 ч) Игра «Когда жили трилобиты?».**

##### **27. Минералы и горные породы (2 часа)**

###### **27.1. Практика (2 ч) Практическая работа «Описание минералов и горных пород».**

##### **28. Решение типовых олимпиадных задач (7 часов)**

###### **28.1. Практика (7 ч) Решение типовых олимпиадных задач.**

#### **Раздел 5. Научная география (6 часов)**

##### **29. Проектная деятельность в географии (1 часа)**

###### **29.1. Теория (1 ч) Понятие проектной деятельности, методика ее проведения.**

##### **30. Разработка и выполнение проекта (3 часов)**

###### **30.1. Практика (3 ч) Работа над индивидуальным проектом.**

##### **31. Защита проекта (1 часа)**

###### **31.1. Практика (1 ч) Защита проектной работы.**

##### **32. Итоговая аттестация (1 часа)**

###### **32.1. Практика (1 ч) Решение итогового теста. Подведение результатов обучения.**