

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ  
ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

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

РЕКОМЕНДОВАНА  
Экспертным советом  
ГАНОУ ВО «Региональный центр»  
«Орион»

Протокол № 3  
от 23.08. 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директора  
ГАНОУ ВО «Региональный центр»  
«Орион»



Н.Н. Голева

**«Прикладная география»**

дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

**Направленность:** естественнонаучная

**Профиль:** география

**Возраст участников программы:** 12 – 18 лет

**Срок реализации программы:** 144 часа

**Уровень программы:** базовый

**Разработчик программы:**

Гетманская Е.А.

педагог дополнительного образования

г. Воронеж

2022 г.

## Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Прикладная география» предназначена для учащихся 6-11 классов, проявляющих интерес к изучению географии, экологии, учебно-исследовательской и проектной деятельности.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности «Прикладная география» является модифицированной, имеет базовый уровень освоения, позволяет учащимся среднего и старшего школьного возраста научиться понимать особенности процессов происходящих на поверхности Земли с помощью цифровых лабораторий PASCO, интерактивного глобуса, почвенной лаборатории. иного оборудования и демонстрационных материалов.

**Актуальность** программы состоит в том, что обучающиеся, опираясь, в первую очередь, на межпредметные связи математики и географии, имеют возможность самостоятельно проводить исследования и проверять теоретические данные и положения, показывать, таким образом, практическую значимость географии, то есть на практике доказывать то, что география – это серьезная научная область, которая требует детального изучения, так как составляет основу всего живого на протяжении всей истории человечества. Программа призвана сохранить традиции классического учебного предмета и, наряду с этим, полнее раскрыть неиспользованные резервы, главным образом, в структуре содержания и организации школьного обучения. Программа 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 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.

**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/>.

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);
  - проект Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года;
  - 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 N 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 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (в редакции приказа Министерства просвещения РФ от 30 .09.2020 № 533);
  - приказ Министерства просвещения РФ от 30.09.2020 №533 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам», утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 г. №196.

- 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».

- приказ «Об организации образовательной деятельности в организациях, реализующих образовательные программы начального общего, основного общего и среднего общего образования, образовательные программы среднего профессионального образования и дополнительные общеобразовательные программы, в условиях распространения новой коронавирусной инфекции на территории российской Федерации» от 17 марта 2020 г. № 104.

- 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».

- уровень образовательной организации:

- Устав ГАНОУ ВО «Региональный центр «Орион» от 08.04.2021 №418 г.;

- Положение об организации образовательного процесса в Орион (утв. приказом директора Орион №248 от 18.08.2021 г.).

**Возраст обучающихся:** 12-18 лет.

**Объем программы:** 144 часа.

**Срок реализации образовательной программы:** 1 год.

**Режим занятий:** 2 раза в неделю по 2 академических часа (45 минут).

**Форма обучения:** дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Прикладная география» содержит как теоретические, так и практические занятия и включает в себя знакомство с основными понятиями, используемыми в научной области знаний, основных процессах, происходящих в окружающем мире, методике проведения эксперимента и форматы представления полученных результатов.

Основными формами проведения занятий являются: лекции, беседы, практические занятия, занятия с выполнением творческих заданий, дискуссии, семинары, видеоуроки, которые проводятся в виде онлайн и офлайн встреч. Занятия могут проводиться также и в лабораториях центра «Орион» с целью погружения в исследуемые области.

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

**Задачи программы:**

**Образовательные:**

- сформировать у обучающихся базовый минимум 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.

### **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

**Целевая аудитория:** обучающиеся 12-18 лет, которые заинтересованы в проведении собственных научных исследованиях и/или обучающиеся, которые уже успешно реализуют свои исследовательские проекты и мотивированы на изучение географии и смежных наук.

### **Организационно-педагогические условия**

**Особенности программы:** дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Прикладная география» может реализовываться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий на образовательном портале ГАОУ ВО «Региональный центр «Орион» <https://edu.orioncentr.ru/>.

**Направленность программы:** естественнонаучная.

На занятиях предполагается использование различных методов обучения: игровые, демонстрационные, словесные, частично-поисковые, творческие. Применяется как индивидуальная, так и групповая формы организации учебной деятельности.

При подготовке учебного материала для каждого занятия педагог учитывает принцип новизны, что позволяет повысить мотивацию детей в освоении программы, учитывает возрастные особенности обучающихся их эмоциональный настрой, тем самым создавая ситуацию успеха для каждого и стимулируя к дальнейшему изучению разделов курса.

Педагог выполняет постоянный контроль знаний обучающихся на каждом из этапов освоения программы.

#### ***Материально-техническое обеспечение:***

Реализация запланированных разделов программы требует наличия определенного оборудования.

- компьютерное и мультимедийное оборудование: проектор, smartboard, интерактивные доски с возможностью сохранения и копирования записей на портативные устройства (Klapp board); использование интерактивного глобуса, цифровой лаборатории PASCO для кабинета географии.

Кроме того, все занятия и задания, а также дополнительные материалы дублируются на образовательном портале центра «Орион» <https://edu.orioncentr.ru>

#### ***Методическое обеспечение:***

- методическая литература;
- дидактические карточки с заданиями;
- пособия с разными типами задач и тестов;
- памятки для обучающихся;
- методические рекомендации по работе с учебными материалами;
- тематические презентации к занятиям (выполненные в программах *Prezi*, *PowerPoint*);
- учебные постеры, фото- и видеофайлы;
- учебные научно-популярные фильмы;



- конспекты и разработки занятий.

Обширная материально-техническая база необходима для проведения занятий, экскурсий. Она включает информационный ресурс (учебная литература, справочники, энциклопедии), наглядно-демонстрационный материал (муляжи, картинки), наборы дидактических карточек, учебные видеофильмы, настенные карты, глобус, микроскопы, мультимедиа-система (компьютер, проектор, экран, звуковые колонки).

### **Формы, порядок и периодичность 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 содержание 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:* осмысленность 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 общеразвивающей программы «Прикладная география» является востребованность полученных умений и знаний у учащихся, проявляющих интерес к изучению географии и смежных наук.

### Учебный план

№ п/п	Темы	Количество часов			Форма контроля
		Всего	Теория	Практика	
<b>Раздел 1. Морфометрия Земли</b>					
1.	Земля – как планета солнечной системы	2	1	1	Входное тестирование
2.	Форма и размеры Земли	2	1	1	Беседа, дискуссия
3.	Расположение Земли	2	1	1	Обсуждение, выполнение заданий
4.	Сезоны года	2	1	1	Игра «Да или нет»
5.	Решение типовых олимпиадных задач	6	0	6	Решение задач
<b>Итого по разделу программы</b>		<b>14</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	-
<b>Раздел 2. Картография</b>					
6.	Наука «Картография»	2	1	1	Презентация
7.	Кто она – карта?	2	1	1	Дискуссия

8.	Элементы карты	4	1	3	Беседа
9.	Картографические проекции	2	1	1	Работа в группах
10.	Топография	2	1	1	Обсуждение, выполнение заданий
11.	Топознаки и их применение	4	1	3	Презентация квест-игра
12.	Ориентирование на местности	4	1	3	Демонстрация навыков работы
13.	Составление карты	4	1	3	Демонстрация навыков работы, защита результатов
14.	Решение типовых олимпиадных задач	14	0	14	Решение задач
15.	Промежуточная аттестация	2	0	2	Тестирование
<b>Итого по разделу программы</b>		<b>40</b>	<b>8</b>	<b>32</b>	-
<b>Раздел 3. Оболочки Земли</b>					
16.	Литосфера. Рельеф	4	1	3	Круглый стол
17.	Профиль карты. Как его читать?	4	1	3	Обсуждение, дискуссия
18.	Занимательная климатология	6	2	4	Работа в группах
19.	Вода – основа жизни	2	1	1	Обсуждение
20.	Педосфера	2	1	1	Презентация
21.	Биоразнообразие	2	1	1	Проектирование, прогнозирование
22.	Номенклатура суши	6	0	6	Отчет по номенклатуре
23.	Номенклатура Мирового океана	6	0	6	Отчет по номенклатуре

<b>24.</b>	Решение типовых олимпиадных задач	20	0	20	Решение задач
<b>Итого по разделу программы</b>		<b>52</b>	<b>7</b>	<b>45</b>	-
<b>Раздел 4. Инфраструктурная география</b>					
<b>25.</b>	Время – самое главное!	2	1	1	Решение задач
<b>26.</b>	Население и его размещение	6	2	4	Индивидуальные задания
<b>27.</b>	Экономика – основа жизни	4	1	3	Анализ кейсов, картографическая работа
<b>28.</b>	Решение типовых олимпиадных задач	14	0	14	Решение задач
<b>Итого по разделу программы</b>		<b>26</b>	<b>4</b>	<b>22</b>	-
<b>Раздел 5. Научно-исследовательская география</b>					
<b>29.</b>	Проектная деятельность в географии	2	1	1	Дискуссия
<b>30.</b>	Разработка и выполнение проекта	6	1	5	Демонстрация навыков работы, защита результатов
<b>31.</b>	Защита проекта	2	0	2	Презентация, Защита результатов
<b>32.</b>	Итоговая аттестация	2	0	2	Тест
<b>Итого по разделу программы</b>		<b>12</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	-
<b>Всего</b>		<b>144</b>	<b>25</b>	<b>119</b>	-

**Содержание разделов программы**  
**Раздел 1. Морфометрия Земли (14 часов)**

**1. Земля – как планета солнечной системы (2 часа)**

**1.1. Теория (1 ч)** *Вводное занятие. Характеристика Земли как планеты Солнечной системы.*

**1.2. Практика (1 ч)** *Тестирование «Входной контроль»*

**2. Формы и размеры Земли (2 часа)**

**2.1. Теория (1 ч)** *Характеристика математической модели Земли.*

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

**3. Расположение Земли (2 часа)**

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

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

**4. Сезоны года (2 часа)**

**4.1. Теория (1 ч)** *Причины смены сезонов года, ключевые даты в геокалендаре.*

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

**5. Решение типовых олимпиадных задач (6 часов)**

**5.1. Практика (6 ч)** *Решение типовых олимпиадных задач*

## **Раздел 2. Картография (40 часов)**

**6. Наука «Картография» (2 часа)**

**6.1. Теория (1 ч)** *Определение значения картографической науки. Основоположники картографии, основные принципы картографирования*

**6.2. Практика (1 ч)** *Круглый стол «Роль картографии в современном мире».*

**7. Кто она – карта? (2 часа)**

**7.1. Теория (1 ч)** *Понятие карта, характеристики карты, назначение и применение.*

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

**8. Элементы карты (4 часа)**

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

**8.2. Практика (3 ч)** *Работа с картами. Решение задач*

**9. Картографические проекции (2 часа)**

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

**9.2. Практика (1 ч)** *Определение вида картографической проекции по картам.*

**10. Топография (2 часа)**

**10.1. Теория (1 ч)** *Понятие топографической карты, методика работы с топокартой.*

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

**11. Топознаки и их применение (4 часа)**

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

**11.2. Практика (3 ч)** Шифрование и дешифрование топографических знаков.

**12. Ориентирование на местности (4 часа)**

**12.1. Теория (1 ч)** Определение различных способов ориентирования на местности.

**12.2. Практика (3 ч)** Решение практических задач по теме занятия.

**13. Составление карты (4 часа)**

**13.1. Теория (1 ч)** Методика картографической работы.

**13.2. Практика (3 ч)** Составление авторской карты.

**14. Решение типовых олимпиадных задач (14 часов)**

**14.1. Практика (14 ч)** Решение типовых олимпиадных задач

**15. Промежуточная аттестация (2 часа)**

**15.1. Практика (2 ч)** Отчет по ЗУН за прошедшее время обучения. Прохождение тестирования.

### **Раздел 3. Оболочки Земли (52 часа)**

**16. Литосфера. Рельеф (4 часа)**

**16.1. Теория (1 ч)** Определение рельефа как часть литосферы. Абсолютные и относительные высоты.

**16.2. Практика (3 ч)** Решение тематических задач.

**17. Профиль карты. Как его читать? (4 часа)**

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

**17.2. Практика (3 ч)** Решение задач по теме занятия.

**18. Занимательная климатология (6 часов)**

**18.1. Теория (2 ч)** Климат и погода. Перемещение ВМ и их характеристика.

**18.2. Практика (4 ч)** Чтение климатограмм и их составление по имеющимся данным.

**19. Вода – основа жизни (2 часа)**

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

**19.2. Практика (1 ч)** Картографическая работа. Решение задач.

**20. Педосфера (2 часа)**

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

**20.2. Практика (1 ч)** Работа тематическими картами.

**21. Биоразнообразие (2 часа)**

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

**21.2. Практика (1 ч)** Круглый стол по теме занятия.

**22. Номенклатура суши (6 часов)**

**22.1. Практика (6 ч)** *Изучение номенклатуры суши и отчет по ней.*

**23. Номенклатура Мирового океана (6 часов)**

**23.1. Практика (6 ч)** *Изучение номенклатуры МО и отчет по ней.*

**24. Решение типовых олимпиадных задач (20 часов)**

**24.1. Практика (20 ч)** *Решение типовых олимпиадных задач*

#### **Раздел 4. Инфраструктурная география (26 часов)**

**25. Время – самое главное! (2 часа)**

**25.1. Теория (1 ч)** *Понятие часовых поясов, закон смены времени.*

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

**26. Население и его размещение (6 часа)**

**26.1. Теория (2 ч)** *Понятие о население, демографических процессах, методике демографических расчетов, размещение населения.*

**26.2. Практика (4 ч)** *Картографическая работа. Решение задач.*

**27. Экономика – основа жизни (4 часа)**

**27.1. Теория (1 ч)** *Понятие экономики, характеристика основных социально-экономических показателей, факторы размещения.*

**27.2. Практика (3 ч)** *Картографическая работа, решение тематических задач.*

**28. Решение типовых олимпиадных задач (14 часов)**

**28.1. Практика (14 ч)** *Решение типовых олимпиадных задач*

#### **Раздел 5. Научно-исследовательская география (12 часов)**

**29. Проектная деятельность в географии (2 часа)**

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

**29.2. Практика (1 ч)** *Выбор индивидуальной темы проекта.*

**30. Разработка и выполнение проекта (6 часов)**

**30.1. Практика (6 ч)** *Работа над индивидуальным проектом.*

**31. Защита проекта (2 часа)**

**31.1. Практика (2 ч)** *Защита проектной работы.*

**32. Итоговая аттестация (2 часа)**

**32.1. Практика (2 ч)** *Решение итогового теста. Подведение результатов обучения.*

