

Программа занятий географического класса АПО в 2026/27 учебном году 11 класс

Сентябрь-декабрь 2026 года	<p>Цели обучения:</p> <p>обучающийся понимает:</p> <ul style="list-style-type: none"> • внутреннее строение Земли и естественную историю планеты; • физико-математические основы исследования гидрологических объектов; • ведущие факторы климатообразования и формирования воздушных масс; • устройство геоинформационных систем; • факторы формирования ландшафтов на территории России; • особенности экономико-географического положения районов России; • анализировать физико-географические и социально-экономические данные с помощью современных методических подходов и использовать их для исследовательских целей; <p>обучающийся умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> • определять основные опасные процессы и предлагать меры противодействия им; • проводить простейшие гидрологические расчёты; • выделять факторы климатообразования на территории; • читать синоптические карты; • проводить простейшие виды работ в геоинформационных системах; • проводить физико-географическое районирование; • выделять ведущие факторы расположения промышленных предприятий на территории России. 		
	№	Формат занятия	Тема занятия
1	Олимпиадный семинар	Вводное занятие: профессиональный выбор географа	Введение в структуру обучения. На какие направления можно поступить после в вуз? Кем работать после окончания географических и смежных специальностей? Какие зарплаты и карьерные перспективы у географа?
2	Практикум по ГИС	Геоинформационные системы: обзор и источники географических данных	Что такое геоинформационные системы? Как они устроены и какие виды ГИС существуют. Установка ГИС на компьютер. Источники географических данных для



Онлайн-курсы



Ассоциация победителей олимпиад



			ГИС
3	<i>Олимпиадный семинар и практикум</i>	Физическая география России: Восточно-Европейская равнина	Геолого-геоморфологическое строение, внутренние воды, климат и природные зоны Восточно-Европейской равнины. Повторение и решение задач
4	<i>Олимпиадная лекция и практикум</i>	Геология: внутреннее строение Земли и тектонические движения	Внутреннее строение Земли. Океаническая и континентальная земная кора. Складки и разломы. Интрузивные тела. Типы границ литосферных плит
5	<i>Практикум по ГИС</i>	Загрузка и оформление географических данных	Растровые и векторные данные в ГИС. Отображение растровых и векторных данных в ГИС. Способы изображения в ГИС. Выбор проекции
6	<i>Олимпиадный семинар и практикум</i>	Физическая география России: Крым, Кавказ и Урал	Геолого-геоморфологическое строение, внутренние воды, климат и природные зоны горных систем. Повторение и решение задач
7	<i>Олимпиадная лекция и практикум</i>	Историческая геология	Краткий экскурс в историю развития Земли. Геохронологическая шкала, эпохи складчатости. Массовые вымирания в истории Земли
8	<i>Практикум по ГИС</i>	Создание картографических изображений	Создание макета в ГИС. Добавление масштаба, координатной сетки и легенды карты
9	<i>Олимпиадный семинар и практикум</i>	Физическая география России: Западная и Южная Сибирь	Геолого-геоморфологическое строение, внутренние воды, климат и природные зоны Западной и Южной Сибири. Повторение и решение задач
10	<i>Олимпиадная лекция и практикум</i>	Геоморфологическая зональность: рельеф и климат	Развитие рельефа в различных ландшафтно-климатических обстановках, анализ спутниковых снимков и топографических карт

11	<i>Практикум по ГИС</i>	Привязка и векторизация графических материалов	Географическая привязка топографических карт. Оцифровка различных типов данных. Атрибутивные таблицы
12	<i>Олимпиадный семинар и практикум</i>	Физическая география России: Восточная Сибирь и Дальний Восток	Геолого-геоморфологическое строение, внутренние воды, климат и природные зоны Восточной Сибири и Дальнего Востока. Повторение и решение задач. Устный опрос по блоку "Физическая география России"
13	<i>Олимпиадная лекция и практикум</i>	Расчётные и аналитические задачи по гидрологии: топокарты	Разбор задач по определению морфометрических характеристик сечения русла реки и гидрографических характеристик реки и способы их определения. Определение границ водосбора реки по топографической карте и по спутниковым снимкам горной местности. Способы расчёта площади бассейна по карте. Разбор площадных характеристик речного бассейна
14	<i>Практикум по ГИС</i>	Создание растровых изображений и операции с ними	Построение цифровой модели рельефа по оцифрованной топографической карте. Арифметические операции с цифровыми моделями рельефа
15	<i>Олимпиадный практикум</i>	Подготовка к школьному этапу	Решение задач школьного этапа ВсОШ прошлых лет.
16	<i>Олимпиадная лекция и практикум</i>	Расчётные и аналитические задачи по гидрологии: морфометрические показатели и русловые процессы	Разбор задач по определению расхода воды стока реки. Решение обратной задачи по нахождению скорости течения реки. Разбор переходов между расходом воды и стоком, модулем стока и слоем стока. Расчленение гидрографов по источникам питания. Обсуждение фаз



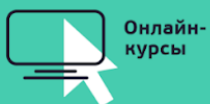
Онлайн-курсы



Ассоциация победителей олимпиад



			водного режима. Русловые формы рельефа на топографических картах. Русловые деформации: вертикальные и горизонтальные. Задачи по расчёту русловых деформаций
17	<i>Практикум по ГИС</i>	Работа с векторными данными: создание социально-экономических карт	Способы изображения социально-экономических показателей на картах
18	<i>Олимпиадный практикум</i>	Подготовка к школьному этапу	Решение задач школьного этапа ВсОШ прошлых лет.
19	<i>Олимпиадная лекция и практикум</i>	Расчётные и аналитические задачи по гидрологии: озёра, водохранилища и физико-химические свойства вод	Определение и расчёт гидрографических характеристик озёр и водохранилищ. Влияние озёр и водохранилищ на перераспределение стока. Коэффициент водообмена и период водообмена. Задача по регулированию пруда. Физические показатели и химический состав пресных и солёных водоёмов
20	<i>Практикум по ГИС</i>	Работа с векторными данными: пространственные взаимоотношения и геометрические операции	Взаимное расположение векторных объектов. Применение геометрических операций для анализа географических данных
21	<i>Олимпиадный семинар и практикум</i>	Социально-экономическая география России: Европейский Центр и Север	Население, этнический состав, структура экономики, сельское хозяйство, промышленность и сфера услуг Европейского Центра и Севера. Повторение и решение задач
22	<i>Олимпиадный</i>	Социально-экономическая	Население, этнический состав, структура экономики,



Онлайн-курсы



Ассоциация победителей олимпиад



	семинар и практикум	география России: Поволжье и Юг России	сельское хозяйство, промышленность и сфера услуг Поволжского и Северо-Кавказского экономических районов. Повторение и решение задач
23	Практикум по ГИС	Поиск оптимального местоположения объекта	Решение задачи расположения объекта по набору качественных и количественных признаков
24	Олимпиадный практикум	Контрольная работа	Проверка знаний в формате контрольной работы.
25	Олимпиадная лекция и практикум	Погода и климат в олимпиадных задачах: температура, давление, влага и ветер	Основные метеозлементы, формирующие погоду. Взаимосвязь температуры, давления, ветра и влажности. Изменение показателей с высотой
26	Практикум по ГИС	Принципы работы со спутниковыми снимками	Набор спутниковых данных. Создание многоканального изображения в естественных и псевдоцветах
27	Олимпиадный практикум	Подготовка к муниципальному этапу	Решение задач муниципального этапа ВсОШ прошлых лет.
28	Олимпиадный практикум	Подготовка к муниципальному этапу	Решение задач муниципального этапа ВсОШ прошлых лет.
29	Практикум по ГИС	Работа со спутниковыми снимками: индексы	Использование индексов по каналам спутниковых снимков для выявления природных и социально-экономических явлений и процессов
30	Олимпиадный практикум	Подготовка к муниципальному этапу	Решение задач муниципального этапа ВсОШ прошлых лет.
31	Олимпиадный практикум	Подготовка к муниципальному этапу	Решение задач муниципального этапа ВсОШ прошлых лет.



Онлайн-курсы



Ассоциация победителей олимпиад



32	<i>Практикум по ГИС</i>	Работа со спутниковыми снимками: автоматизированная классификация	Автоматизированная классификация изображения на спутниковых снимках с обучением и без обучения для решения географических задач
33	<i>Олимпиадный семинар и практикум</i>	Социально-экономическая география России: Урал и Западная Сибирь	Население, этнический состав, структура экономики, сельское хозяйство, промышленность и сфера услуг Уральского и Западно-Сибирского экономических районов. Повторение и решение задач
34	<i>Олимпиадная лекция и практикум</i>	Погода и климат в олимпиадных задачах: общая циркуляция атмосферы и циклоны	Ячейки атмосферной циркуляции. Пояса низкого и высокого давления. Тропические и внетропические циклоны. Антициклоны
35	<i>Практикум по ГИС</i>	Анализ транспортных сетей	Работа с транспортными сетями. Определение кратчайшего пути и расчёт времени пути
36	<i>Олимпиадный семинар и практикум</i>	Социально-экономическая география России: Восточная Сибирь и Дальний Восток	Население, этнический состав, структура экономики, сельское хозяйство, промышленность и сфера услуг Восточно-Сибирского и Дальневосточного экономических районов. Повторение и решение задач. Устный опрос по блоку "Социально-экономическая география России"
37	<i>Олимпиадная лекция и практикум</i>	Погода и климат в олимпиадных задачах: климатические пояса	Климатическое районирование России и мира. Особенности различных климатических классификаций. Сезонность в различных климатических поясах
38	<i>Практикум по ГИС</i>	Создание гидрологической модели	Создание гидрологической сети и её корректировка по цифровой модели рельефа. Выделение водосборных

			бассейнов
39	Олимпиадный практикум	Водный режим рек России и мира	Водный режим рек. Тип гидрографов рек России и ближнего зарубежья. Взаимосвязь гидрологического режима и климата. Повторение и решение задач
40	Олимпиадная лекция и практикум	Региональные ландшафты и термины: чем отличается пинго от булгуньяха	Терминологический словарь географа. Местные названия в разных частях света. Региональные ландшафты.
41	Практикум по ГИС	Применение гидрологической модели для анализа истории развития рельефа	Построение базисных поверхностей по гидрологической сети. Определение локальных тектонических поднятий и опусканий
42	Олимпиадный практикум	Задания с климатограммами	Определение климатического пояса по климатограммам. Подсчёт амплитуд температур. Характерные признаки климатических поясов. Повторение и решение задач
43	Олимпиадная лекция и практикум	Почвы России и мира	Процессы почвообразования. Типы водного режима почв. География почв и их связь с природными зонами
44	Практикум по ГИС	Зональная и фокальная статистика	Понятие зональной статистики. Вычисление средних и медианных значений для районов по различным растрам. Фокальная статистика
45	Олимпиадный практикум	География почв	Основные типы почв России. Почвенные горизонты. Аутигенные образования в почвах. Почвы мира. Повторение и решение задач
46	Олимпиадная лекция	Высотная поясность	Закономерности развития высотной поясности в



Онлайн-курсы



Ассоциация
победителей
олимпиад



	<i>и практикум</i>		различных климатических условиях. Влияние экспозиции на формирование спектра высотной поясности. Устный опрос по блоку "Углублённая метеорология и ландшафтоведение"
47	<i>Практикум по ГИС</i>	Нейросети в ГИС	Использование нейросетей в геоинформационном анализе для автоматизированного выявления и классификации объектов
48	<i>Олимпиадный практикум</i>	Контрольная работа	Проверка знаний в формате контрольной работы.

Январь-май 2027 года

Цели обучения:

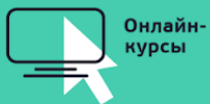
обучающийся **понимает:**

- принципы решения задач в рамках системы Государственной Итоговой аттестации;
- основные принципы функционирования транспортных систем;
- агроклиматические факторы;
- распространение основных сельскохозяйственных культур в России и мире;
- функции межгосударственных политических и экономических организаций;
- взаимосвязи компонентов ландшафта между собой;
- основные факторы размещения предприятий промышленных предприятий в странах мира и регионах России

обучающийся **умеет:**

- решать задачи Единого Государственного экзамена;
- определять закономерности географического положения и факторы размещения различных отраслей промышленности стран мира и регионов России;
- определять виды перевозимой продукции по пунктам назначения и виду транспорта, используемому для перевозки;
- определять специализацию агропромышленного комплекса территории в зависимости от физико-географических и историко-хозяйственных факторов;
- выявлять культурно-историческую или природную ценность объектов из списка Всемирного наследия ЮНЕСКО;
- соотносить между собой геолого-геоморфологическое строение, климат, внутренние воды, растительность, почвы и животный мир.

№	Формат занятия	Тема занятия	Содержание занятия
1	Олимпиадная лекция и практикум	Межгосударственные политические организации	Задачи межгосударственных объединений. Политические и экономические объединения. ООН. ЕС. Военно-политические блоки.
2	Олимпиадный	Международные	Роль межгосударственных организаций в современном



Онлайн-курсы



Ассоциация победителей олимпиад



	<i>практикум</i>	объединения	мире. Основные экономические и политические объединения мира, цели их создания и перспективы развития. Страны ЕС, НАТО, ОПЕК. Решение задач
3	<i>Олимпиадный практикум</i>	Практические задания по топографии	Топографическая карта: масштаб, географическая и прямоугольная система координат. Расчётные задачи по топографической карте. Условные знаки топографических карт. Повторение и решение задач
4	<i>Олимпиадная лекция и практикум</i>	Научно-техническая революция и новые индустриальные страны	Этапы научно-технического развития стран мира. "Волны" новых индустриальных стран
5	<i>Олимпиадный практикум</i>	Тематические карты	Способы изображения на тематических картах. Решение практических олимпиадных задач прошлых лет по тематическим картам. Повторение и решение задач
6	<i>Олимпиадная лекция и практикум</i>	Динамика населения и народов в России по результатам Всероссийской переписи населения 2020 (2021)	Динамика численности населения по субъектам РФ. Половозрастной состав населения субъектов РФ. Народы России
7	<i>Олимпиадный практикум</i>	Демография: статистические показатели и теоретические основы	Повторение. Расчётные и аналитические задачи по географии населения. Естественное и механическое движение населения. Половозрастные пирамиды и демографический переход
8	<i>Олимпиадный практикум</i>	Этнолингвистическая география	Повторение и решение задач по народам, их языкам, традиции, культурам и религиям. Этнографический обзор России и мира



Онлайн-курсы

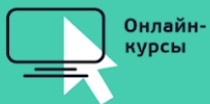


Ассоциация
победителей
олимпиад



9	Олимпиадный практикум	Подготовка к региональному этапу	Решение задач регионального этапа ВсОШ прошлых лет.
10	Олимпиадная лекция и практикум	История и современное состояние заводов России: от прошлого к будущему	Сырьевая база России. Основные направления промышленности. Металлургия. Химическая и лесная промышленность. Машиностроение
11	Олимпиадный практикум	Промышленное производство России	Отрасли промышленного производства в России: география и закономерности размещения. Повторение и решение задач
12	Олимпиадный практикум	Подготовка к региональному этапу	Решение задач регионального этапа ВсОШ прошлых лет.
13	Олимпиадная лекция и практикум	Экологические проблемы	Наука экология. Антропогенное влияние на окружающую среду. Виды экологических проблем и возможные пути их решения. Устный опрос по блоку "Современная социально-экономическая география и экология"
14	Олимпиадный практикум	Сельское хозяйство России и мира	Регионы-лидеры сельскохозяйственного производства по отраслям растениеводства и животноводства. Яровые и озимые культуры. Пищевые и технические культуры. Отрасли животноводства. Повторение и решение задач
15	Олимпиадный практикум	Антропогенное влияние на окружающую среду	Природное районирование Европы. Население и хозяйство. Экологические проблемы. Решение задач.
16	Олимпиадная лекция и практикум	Международная торговля: как обогнать Китай?	Статистика: экспорт и импорт в странах мира. Крупнейшие заводы и компании мира.
17	Олимпиадный	Мировое промышленное	Отрасли промышленного производства в мире:

	<i>практикум</i>	производство	география и закономерности размещения. Повторение и решение задач
18	<i>Олимпиадный практикум</i>	Мировая транспортная система	Географическое положение, состав, история формирования, население, сельское хозяйство, промышленность и сфера услуг Азии
19	<i>Олимпиадная лекция и практикум</i>	Показатели уровня социально-экономического развития стран	Индекс человеческого развития. Другие показатели, определяющие уровень развития стран. Развитые и развивающиеся страны
20	<i>Олимпиадный практикум</i>	Страны и зависимые территории	Общегеографическое положение, геология, рельеф, природные воды, климатические факторы, почвы, растительность и животный мир Африки
21	<i>Олимпиадный практикум</i>	Объекты всемирного наследия ЮНЕСКО	Географическое положение, состав, история формирования, население, сельское хозяйство, промышленность и сфера услуг Африки
22	<i>Олимпиадная лекция и практикум</i>	Туризм и ЮНЕСКО	Основные направления туристических дестинаций. Объекты Всемирного наследия ЮНЕСКО в России и мире. Кандидаты на включение в список ЮНЕСКО
23	<i>Олимпиадный практикум</i>	Сфера услуг и рекреация	География сферы услуг. Рекреационная география. Рекреационные ресурсы России. Повторение и решение задач. Устный опрос по блоку "Социально-экономическая география России и мира"
24	<i>Олимпиадный практикум</i>	Подготовка к перечневым олимпиадам	Решение задач перечневых олимпиад прошлых лет.
25	<i>Олимпиадная лекция</i>	Опасные природные	Причины возникновения опасных природных явлений.



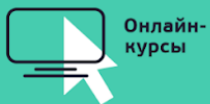
Онлайн-курсы



Ассоциация победителей олимпиад



	<i>и практикум</i>	явления	Различные типы опасных природных явлений и их влияние на человека. Стихийные бедствия. Вероятность возникновения опасных природных явлений
26	<i>Олимпиадный практикум</i>	Семинар-дискуссия: глобальное изменение климата	Глобальное изменение климата: антропогенное влияние и опасность для человечества и окружающей среды. Дискуссия среди "сторонников" и "противников" глобального изменения климата по заранее подготовленным материалам
27	<i>Практикум к ЕГЭ и ДВИ</i>	Контрольная работа	Проверка знаний в формате пробного ЕГЭ по географии
28	<i>Олимпиадная лекция и практикум</i>	Историко-культурные регионы мира	Формирование историко-культурных регионов. Их связь с ландшафтом и историческими событиями в пределах территории. Существование историко-культурных регионов в условиях современной глобализации.
29	<i>Практикум к ЕГЭ и ДВИ</i>	Задания базового уровня сложности ЕГЭ: физическая география	Решение задач пробных вариантов ЕГЭ базового уровня сложности по физической географии
30	<i>Олимпиадная лекция и практикум</i>	Экономическая и территориальная структура города	Положение города в системе населённых пунктов. Урбанизация. Агломерации и мегалополисы. Социальная, транспортная и экономическая инфраструктуры города. Формирование комфортной городской среды.
31	<i>Практикум к ЕГЭ и ДВИ</i>	Задания ДВИ: формат и задачи с кратким ответом	Знакомство с форматом ДВИ МГУ. Решение задач пробных вариантов ДВИ МГУ с кратким ответом по физической географии



Онлайн-курсы



Ассоциация
победителей
олимпиад



32	Практикум к ЕГЭ и ДВИ	Задания базового уровня сложности ЕГЭ: социально-экономическая география	Решение задач пробных вариантов ЕГЭ базового уровня сложности по социально-экономической географии
33	Олимпиадный семинар	Опасные природные явления	Современные методы выявления очагов опасных природных процессов. Меры предупреждения опасных природных процессов
34	Практикум к ЕГЭ и ДВИ	Задания повышенного уровня сложности ЕГЭ: задания 17 и 19	Решение задач пробных вариантов ЕГЭ повышенного уровня сложности по политической карте мира и расселению населения
35	Практикум к ЕГЭ и ДВИ	Контрольная работа	Проверка знаний в формате пробного ДВИ
36	Олимпиадный семинар	Модель ООН: искусство разрешать споры	Роль ООН в разрешении международных конфликтов и взаимодействии между странами на примере модельного конфликта в странах третьего мира
37	Олимпиадный семинар	Доклады: новые туристические аттракторы России	Доклады учеников по малоизвестным достопримечательностям России: обзор природной и/или культурно-исторической ценности, существующей инфраструктуры и необходимых капиталовложений для формирования нового туристического аттрактора
38	Практикум к ЕГЭ и ДВИ	Задания повышенного уровня сложности ЕГЭ: задания 23-25	Решение задач пробных вариантов ЕГЭ повышенного уровня сложности по мировому хозяйству, глобальным проблемам, качеству жизни населения и сельскому хозяйству
39	Практикум к ЕГЭ и ДВИ	Задания ДВИ: задачи с кратким ответом	Решение задач пробных вариантов ДВИ МГУ с кратким ответом по социально-экономической географии

40	Научно-популярная лекция	Морская геология	Как получают батиметрические карты дна, благодаря которым стало известно строение океанической коры, и как с помощью акустического профилирования выяснить было ли на территории землетрясение? Мы подробно ознакомимся с актуальными методами исследования и получаемыми с их помощью результатами
41	Практикум к ЕГЭ и ДВИ	Задания высокого уровня сложности ЕГЭ: задания 18 и 26	Решение задач пробных вариантов ЕГЭ высокого уровня сложности по мировому хозяйству, глобальным проблемам и отраслевой и территориальной структуре хозяйства России
42	Практикум к ЕГЭ и ДВИ	Задания ДВИ: расчётные задачи	Решение расчётных задач пробных вариантов ДВИ МГУ
43	Научно-популярная лекция	Цифровая революция: как изучают рельеф	Подробно рассмотрим вопрос, зачем изучать рельеф, а также подробно рассмотрено, как цифровая революция изменила вектор развития науки и какие методы сейчас наиболее актуальны
44	Практикум к ЕГЭ и ДВИ	Задания высокого уровня сложности ЕГЭ: задания 27 и 28	Решение задач пробных вариантов ЕГЭ высокого уровня сложности комплексной тематики и картографии
45	Практикум к ЕГЭ и ДВИ	Задания высокого уровня сложности ЕГЭ: задание 29	Решение задач пробных вариантов ЕГЭ высокого уровня сложности по мировому хозяйству, глобальным проблемам и регионам и странам мира
46	Практикум к ЕГЭ и ДВИ	Контрольная работа	Проверка знаний в формате пробного ЕГЭ



Онлайн-курсы



Ассоциация
победителей
олимпиад

 apo.pф

47	Научно-популярная лекция	От чего так в России берёзы шумят: ландшафтная акустическая экология	Расскажем о начинающем развиваться направлении в ландшафтоведении. Узнаем, какую роль играют звуки природы в формировании и развитии ландшафта. Что может узнать пыливый исследователь, изучая ландшафтную акустическую экологию
48	Практикум к ЕГЭ и ДВИ	Задания ДВИ: задачи с развёрнутым ответом	Решение задач пробных вариантов ДВИ МГУ с развёрнутым ответом