



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Сибирский государственный университет геосистем и технологий»



**«УТВЕРЖДАЮ»**  
Ректор СГУГиТ  
А.П. Карпик  
«10» «сентября» 2019 г.

**ПРОГРАММА  
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ В СГУГиТ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ ГЕОГРАФИЯ**

География – уникальная наука. Она даёт широкий спектр знаний, использует множество методов исследований. География изучает комплекс взаимосвязанных явлений: общественных и природных, именно география рассматривает всё многообразие природы в совокупности с хозяйственной деятельностью человека, экономику, уровень развития того или иного государства.

В ряде вузов России география является профильной дисциплиной на вступительных экзаменах. Требования к уровню и объёму знаний в разных высших учебных заведениях страны различаются, поэтому абитуриенту следует ориентироваться на специфику учебного заведения, что естественно, отражается на характере экзаменационных вопросов.

Обширный и разнохарактерный объём знаний по географии, который получают школьники за период обучения, удобнее всего представить в форме тестов. При этом следует всегда помнить, какую огромную роль в решении географических задач играет карта. Известно, что *карта – это альфа и омега географии*. Она помогает вам лучше освоить материал, зрительно и наглядно представить особенности природы и общества, выявить причины того или иного явления, установить общие закономерности и детальные особенности развития экономики в том или ином регионе, в том или ином государстве.

И если вы выбрали направление подготовки, где одним из вступительных экзаменов является география (05.03.03 Картография и геоинформатика, 05.03.06 Экология и природопользование), вам необходимо освоить объёмный материал по программе средних общеобразовательных школ, вспомнить его, начиная с 6-го класса. Более того, для хорошей подготовки вам помогут картографические атласы разных лет издания, материалы периодической печати, различного рода справочники, особенно по социально-экономическим вопросам, в которых наиболее полно освещены изменения как в мире, так и в нашей стране.

Можно также воспользоваться различными пособиями, которые сейчас в большом количестве выпускаются разными издательствами. В этом случае вам может оказать помощь предлагаемая программа для вступительных испытаний.

### Целевые установки.

Географический материал за годы обучения в школе, в СГУГиТ представлен в виде тестов разной степени сложности, объединённых в несколько вариантов.

Экзаменуемый абитуриент должен спокойно и собранно ознакомиться с предложенными вопросами в виде тестов. При этом можно следовать определённому правилу. Сначала бегло просмотреть все тестовые задания и выделить для себя те, которые кажутся наиболее лёгкими и где возможен правильный ответ. В этом случае следует сразу дать ответ на данные тестовые задания. Если таким образом удастся ответить по меньшей мере на половину вопросов и потратить на это хотя бы четверть необходимого времени – это весьма положительный результат.

Затем следует возвратиться к тем вопросам, которые были пропущены, они более трудные для данного абитуриента, но при концентрации мыслей и памяти он всё-таки сможет дать на них правильный ответ. Нужно ещё раз внимательно прочитать вопрос, акцентируя внимание на разные варианты ответов, логически сопоставляя их с ранее освоенным материалом.

И последняя категория вопросов может быть градуирована как «вряд ли ответу правильно». В таком случае необходимо подключить память, логику и аналитическое мышление. За годы вашей жизни и учёбы наверняка накопился материал, который можно определить одним словом – «эрудиция». Используйте и этот шанс, повторно проанализируйте все возможные варианты ответа. Мысль должна работать конкретно и чётко. Затягивание с ответом не даст положительного результата.

Теперь рассмотрим ключевые темы географии по её основным разделам за все годы обучения в школе.

## **ГЛОБУС, ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ КАРТА, ПЛАН МЕСТНОСТИ**

Это наиболее сложный раздел, именно он труднее всего усваивается учащимися, к тому же сказывается то, что изучается этот раздел только в 6-ом классе. Таким образом, он часто просто забывается. Определение географических координат, направлений и расстояний по плану и карте

отрабатывается только в 6-х и 7-х классах и затем не повторяется. Поэтому на данный раздел будущему студенту необходимо обратить определённое внимание.

Для правильного ответа на тесты этого раздела необходимо знать следующие основополагающие моменты: понятие плана местности, масштаб, измерение расстояний на плане, географическая карта, её значение в жизни человека, глобус, понятие параллелей и меридианов, ориентирование по карте. Уметь отличать такие понятия, как азимут, направление, долгота, широта, нулевой меридиан.

## **ЗЕМЛЯ – ПЛАНЕТА СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ**

По данной теме абитуриенту необходимо знать: параметры Земли; как изменяется высота Солнца над разными широтами в разное время года, уметь вычислять эту высоту; знать, чем знамениты такие линии на карте и на глобусе, как северный и южный тропики, северный и южный полярные круги; знать, когда Солнце бывает в зените над тропиками и над экватором. Распределение солнечной энергии в большей степени сформировало географическую оболочку (ГО) Земли. Что такое ГО? Ее границы, состав, особенности, основные свойства, трехмерность, разнообразие входящих в нее веществ и энергии.

### **СТРОЕНИЕ ЗЕМЛИ**

Внутреннее строение Земли. Методы изучения внутреннего строения Земли. Материковая и океаническая земная кора, их строение и средняя мощность. Понятие литосферы. Классификация горных пород по генезису. Эпохи складчатости, основные складчатые структуры, образовавшиеся на территории России в разные эпохи.

### **АТМОСФЕРА**

В географической оболочке Земли роль атмосферы исключительно велика. В связи с этим на эту тему необходимо обратить особое внимание.

Для подготовки к экзамену следует выяснить: строение и состав атмосферы, изменение температуры с высотой, изменение атмосферного давления. Представлять распределение температуры по земной поверхности, максимальные и минимальные температуры в разных частях земного шара. Разбираться в понятиях влажности воздуха: относительной, абсолютной, дефицита увлажнения. Понятие о коэффициенте увлажнения и его изменчивость по природным зонам. Понятие циклонов и антициклонов Пассаты, муссоны, местные ветры. Определение погоды; параметры, определяющие погоду. Климат, климатические пояса и их основные особенности.

### **ГИДРОСФЕРА**

Понятие гидросферы, ее составные части. Названия океанов и принадлежность к ним соответствующих морей. Крупнейшие реки мира и России, крупнейшие озера. Понятие: река, подземные воды, ледник, озеро, болото, их происхождение, режим питания.

### **БИОСФЕРА**

При повторении темы «Биосфера» необходимо чётко уяснить, что это особая географическая оболочка и особенность её заключается в том, что она практически объединяет все геосферы Земли, где существует или существовала жизнь. Абитуриенту необходимо знать роль В.И.Вернадского в становлении и развитии учения о биосфере.

В теме «биосфера» очень важно уметь разбираться в системе биологического круговорота. Необходимо иметь понятие о почве, гумусе. Основные типы почв. Природные зоны земного шара, их растительный, почвенный покров. Основные представители животного мира.

## МАТЕРИКИ И ОКЕАНЫ

Изучая материки и океаны планеты Земля, абитуриент должен иметь четкое представление об океанах, материках, знать части света, их географическое положение, крайние точки каждого континента, основные элементы рельефа и геологического строения, полезные ископаемые.

Абитуриенту необходимо уметь разбираться в особенностях климатических процессов на разных континентах и океанах, знать основные глобальные ветры и их влияние на формирование климата, погоды и далее – на формирование природно-климатических зон планеты.

При изучении этой темы, как и других, следует обратить особое внимание на такой раздел, как «развитие представлений человека о Земле». В этом разделе исключительное значение необходимо придать Эпохе Великих географических открытий.

## ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ И ПРИРОДА РОССИИ

Умом Россию не понять,  
Аршином общим не измерить,  
У ней особенная статья –  
В Россию можно только верить.

Фёдор Тютчев.

Географическое положение России, площадь, с какими государствами граничит наша страна, геополитическое значение границ, крайние материковые точки. Водами каких океанов и морей омывается Россия?

Основные тектонические структуры России (платформы, горные области), крупнейшие формы рельефа (горы, низменности, возвышенности и т.п.), их расположение. Области современного горообразования, землетрясений, вулканизма.

Абитуриенту необходимо знать особенности распределения солнечной радиации по территории России в зависимости от широты места и высотной поясности гор, уметь различать влияние на климат морей, течений тёплых и холодных, больших озёр, знать местные факторы, влияющие на климат. Климатообразующее значение подстилающей поверхности. Самые низкие и наиболее высокие температуры воздуха на территории России, полюс холода Северного полушария, изменение теплового режима по стране, самые влажные и сухие регионы, знать, как изменяется режим увлажнения, в какой природной зоне выпадает больше осадков, в какой – меньше, какие основные воздушные течения представлены в России, какое направление имеют постоянные ветры, какое – переменные.

Для абитуриента, сдающего экзамен по географии в СГУГиТ, в разделе «климат» очень важно уметь ориентироваться в *типах климатов России*. Необходимо знать основные определяющие их свойства: *общие черты* любого из типов. К ним относятся: температурный режим, режим осадков, преобладающие типы погод по сезонам года. Необходимо помнить, что в пределах одного и того же типа климата, количественные показатели каждого из названных элементов могут меняться. Это даёт возможность, в пределах крупного типа климата, выделять *климатические области*.

В разделе «Внутренние воды» абитуриенту необходимо отметить разнообразие внутренних вод России, знать особенности всех видов внутренних вод: рек, озёр, болот, подземных вод, ледников, и искусственных водоёмов – водохранилищ. Необходимо обратить внимание на главные речные системы, их водоразделы, бассейны, питание рек.

В разделе «Почвы и почвенные ресурсы» нужно знать главные типы почв России, понимать процессы их образования, разбираться в их свойствах и плодородии, перечислять причины развития эрозии почвы и главные противоэрозионные мероприятия.

В связи с тем, что в тесном сочетании с почвенным покровом формируется растительный и животный мир, которые в совокупности с климатом, рельефом и геологическим строением образуют природные зоны, особое место стоит уделить изучению растительного и животного мира, их особенностям и своеобразию на территории России.

Нужно знать основные типы растительности и основные виды животных России по природным зонам, например, в чём особенность растительности и животного мира арктических пустынь,

какие вообще зоны и подзоны выделяются на территории нашей страны, основные виды растений и животных в них.

## **НАСЕЛЕНИЕ РОССИИ**

Важную роль в изучении населения России должна иметь не только общая численность страны в целом, но и изменение её за ряд лет, и численность населения отдельных регионов страны, прирост, либо падение естественного воспроизводства.

Необходимо иметь чёткое представление о плотности населения России в целом и по отдельным регионам, знать, как она изменяется в европейской части страны, в отличие от азиатской, где наибольшая плотность, где наименьшая, и т.д.

Для социально-экономического развития России очень важно соотношение городского и сельского населения. В связи с этим, абитуриенту необходимо знать, какой процент населения России проживает в городах, в каких регионах или областях страны наиболее высокая доля городского населения, какие регионы являются наиболее густонаселёнными.

Необходимо знать, что такое город, какое поселение в России принимается за городское, что значит урбанизация, как города отличаются друг от друга по людности. Какие города в России относятся к городам-миллионерам, какие территории страны наиболее урбанизированы.

Нужно иметь представление, что такое этнос, какие и где живут наиболее многочисленные народы России, нужно иметь представление о достаточной рассредоточенности её народов по территории, знать, что многообразие ландшафтов нашей страны приводит к мозаичности этносов и что в процессе формирования каждый новый этнос самообособляется.

Нужно знать, какой вид христианства распространён в России, в каком регионе наиболее распространён буддизм, какие народы являются мусульманами.

## **ХОЗЯЙСТВО РОССИИ**

Абитуриенту необходимо знать, что наибольшее значение в топливной промышленности России играют отрасли: нефтяная, газовая и угольная. Нужно иметь чёткое представление об основных месторождениях нефти, знать, какое место в международном разделении труда занимает Россия по запасам нефти, по добыче нефти, а также по запасам и добыче газа.

Определённую роль в изучении материала нужно отвести угольной промышленности, знать места добычи угля по стране, его роль в общем топливном балансе.

Электроэнергетика России. Особенности территориального распространения ТЭЦ, ГЭС их экологическое влияние. Атомные станции на территории бывшего СССР. Нетрадиционные источники энергии.

Учитывая тот момент, что в хозяйстве любого государства большое место занимает машиностроение, абитуриенту необходимо знать, почему большинство машиностроительных предприятий расположено в крупных городах, где расположены центры тяжёлого машиностроения, какую роль играет транспортный фактор.

Необходимо знать, какой район России является ведущим по производству чёрных металлов, где сконцентрированы основные запасы железных руд, где в России находится единственное в стране предприятие производства металла по принципиально новой бездоменной технологии.

Нужно знать специфику размещения предприятий цветной металлургии, особенности её в различных регионах России, уметь ответить, почему в Норильске находится крупнейший медно-никелевый комбинат, а в Братске – крупнейший алюминиевый.

Наряду с машиностроением и металлургией большую роль в современной экономике играет химическая отрасль, которая в настоящее время наращивает темпы своего роста. Поэтому нужно хорошо знать особенности формирования и размещения химической промышленности России.

Необходимо знать, что главным районом химической промышленности является Центральный район России, который хотя и беден ресурсами, но отличается большим спросом на продукты химической отрасли.

Обратите внимание на особенности лесопромышленного комплекса, из каких взаимосвязанных производств он состоит, какие факторы влияют на его размещение, где находятся крупные лесопромышленные комплексы страны.

В разделе «пищевая и лёгкая промышленность» обратите внимание на географию этих отраслей, на их основные особенности. Текстильная промышленность, как основная отрасль легкой промышленности, представлена практически в каждом крупном городе страны. Необходимо знать, какой фактор играет основную роль в размещении предприятий текстильной отрасли, почему, например, главный район текстильной промышленности находится в Центральной России, а какие отрасли лёгкой промышленности приурочены к источникам сырья. Обратите внимание на географию транспорта России: какой вид транспорта охватывает практически всю территорию, какой – имеет наибольший грузооборот или какой вид транспорта наиболее развит в северных районах России, какой – в южных, и почему.

Следует обратить особое внимание на развитие в России агропромышленного комплекса (АПК).

Нужно знать, каковы особенности российского сельского хозяйства, как размещены отдельные его отрасли, какое влияние на размещение оказывают природные факторы.

## РЕГИОНЫ РОССИИ

Россия – одна из тех стран, которая чрезвычайно разнообразна по природным условиям. Их контрастность приводит к необходимости районирования, которое может быть, как природным, так и экономическим. География – одна из немногих наук, где районирование является одним из основных её методов.

Необходимо иметь чёткое представление об экономических районах России, их природных ресурсах, населении, квалификации трудовых резервов (людских ресурсов), знать, какой из экономических районов специализируется на производстве той или иной продукции, и почему. Какие природные ресурсы наиболее характеризуют каждый из экономических районов.

## ПОЛИТИЧЕСКАЯ КАРТА МИРА, НАСЕЛЕНИЕ МИРА, МИРОВОЕ ХОЗЯЙСТВО

При изучении этой темы абитуриенту необходимо уяснить особенности современного этапа, понять, что политическая карта мира исключительно разнообразна и очень неоднозначна. Все страны мира различны по уровню экономического развития, географического положения, природным условиям и ресурсам. Необходимо знать, что страны мира делятся на развитые, развивающиеся, страны с переходной экономикой, знать страны-лидеры зарубежного мира по экономическому развитию, страны переселенческого капитала, какие страны входят в СНГ.

Необходимо уметь различать всё многообразие стран мира по их площади, населению, профессиональности.

Нужно знать особенности географического положения стран мира: внутриконтинентальное, островное, полуостровное, удобное или нет, наиболее крупные страны по площади, населению.

В теме «Население мира» нужно разбираться в вопросах воспроизводства населения, демографической политики, знать, что такое урбанизация, мегаполисы, наиболее крупные города мира, соотношение городского и сельского населения.

Очень важно знать, что численность и плотность населения – это серьёзные предпосылки для социально-экономического состояния каждого государства, уровня его развития, каково соотношение рождаемости и смертности в разных странах мира, какие показатели естественного прироста населения на различных континентах, какова возрастная структура населения. Внешние и внутренние миграции.

Абитуриенту по данной теме нужно иметь представление о ВВП, его значении в разных странах мира – наибольшее ВВП, наименьшее, знать, какие отрасли относятся к старым отраслям мировой экономики, какие – к новым, и где они наиболее развиты, иметь чёткое представление, что нефтяная, газовая и угольная промышленность являются основой мировой экономики, знать регионы наиболее высокой добычи нефти и газа, основные нефтяные мосты Зарубежного мира.

Абитуриент должен разбираться в структуре мирового хозяйства, знать основные его отрасли и места наибольшего развития, знать, какие страны выделяются, например, по запасам природного газа, древесины, по добыче железных руд или тяжёлого машиностроения, где наиболее интенсивно развито производство алюминия, угледобывающей промышленности, ведущие страны по производству стали.

Нужно знать, какие отрасли являются наукоёмкими, в каких странах они интенсивно развиваются, в каких отраслях производства происходят наиболее высокие темпы роста, где наиболее высокое количество электроэнергии на душу населения.

При повторении данной темы, практически – результирующей во всей системе географических наук необходимо уметь связать природные факторы с социально-экономическими, трудовыми ресурсами стран мира, уметь анализировать экономическую ситуацию современного этапа, понимать степень устойчивости развития разных стран мира. Абитуриент должен иметь представление о взаимоотношении стран мира на современном этапе: развитых, развивающихся, стран с переходной экономикой, роль и место в мировой экономике стран Азиатско-Тихоокеанского региона, стран Западной Европы, Северной Америки.

## **РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА**

### **Школьные учебники:**

1. Николина В.В. География. 5-6 кл.: Учебное пособие для общеобразоват. учеб. заведений. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2017.
2. Николина В.В., Королева А.А., Кучинова Н.В., Юлова М.Е.. География. 7 кл.: Учебное пособие для общеобразоват. учеб. заведений. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2017.
3. Николина В.В. География. 8 кл.: Учебное пособие для общеобразоват. учеб. заведений. – 3-е изд. – М.: Просвещение, 2018.
4. Николина В.В. География. 9 кл.: Учебное пособие для общеобразоват. учеб. заведений. – 3-е изд. – М.: Просвещение, 2018.
5. Дронов В.П., Ром В.Я. География России 9 кл.: Учебник для образоват. учреждений. – М.: Просвещение, 2010.
6. Максаковский В.П. География 10-11 кл.: Учебник для образоват. учреждений. – 20-е изд. – М.: Просвещение, 2012.

### **Картографический материал:**

1. География. Земля и люди: Атлас 5 кл. – М.: Дрофа, 2018.
2. География: Атлас 6 кл. – Просвещение, 2019.
3. География. Земля и люди: Атлас 7 кл. – М.: Просвещение, 2014.
4. География. Россия: природа, население, хозяйство: Атлас 8-9 кл М.: Просвещение, 2018.
5. Экономическая и социальная география мира. 10 кл.: Атлас. – М.: Дрофа; 2018.

### **Энциклопедии, справочники и пособия:**

1. Олейник А.П. География. Большой справочник для школьников и поступающих в ВУЗы. – М.: 2014.
2. География: Справочник для старшеклассников и поступающих в вузы. – М.: Аст-пресс; 2010.
3. Фромберг А.Э. Экономическая и социальная география: пособие для школьников и абитуриентов. – М., 2011.
4. Петрова Н.Н. География России. Полная энциклопедия. – М.: Эксмо, 2016.

### **Сборники тестовых заданий:**

1. Барабанов В.В., Дюкова С.Е., Чичерина О.В., Амбарцумова Э.М. ЕГЭ. География. Типовые тестовые задания. – М.: Экзамен, 2012.

2. Образовательные тесты по географии [Электронный ресурс].– режим доступа: <http://www.testedu.ru>.
3. Интересные тесты на знание географии [Электронный ресурс].– режим доступа: <http://www.empiremam.ru>.

### **Критерии оценки**

Испытание проводится в письменной форме, выявляется знание базовых теоретических основ географии.

На выполнение заданий отводится 3 часа (180 минут).

В билете содержатся 3 части. Максимальная сумма баллов за письменный ответ составляет 100 баллов. При этом за первую часть абитуриент может получить максимально 28 баллов, за вторую часть 48 баллов и за третью часть 24 балла.

При оценке знаний абитуриентов внимание обращается на правильность, осознанность, логичность и доказательность в изложении материала, точность использования географической терминологии.

Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное прохождение вступительного испытания – 40.