

**Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Южный федеральный университет»  
Институт наук о Земле**



**УТВЕРЖДАЮ**

**Директор Института наук о Земле ЮФУ**

*(Signature)*  
**/Кузнецов А.Н./**

**«21» сентября 2018 г.**

**ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ**

**по ГЕОГРАФИИ**

**для поступающих в**

**Южный федеральный университет на обучение по**

**программам подготовки бакалавриата**

**Ростов-на-Дону  
2018**

## **Пояснительная записка**

Программа вступительного экзамена Южного федерального университета по географии основана на требованиях Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и включает в себя вопросы по основным тематическим разделам школьного курса. Абитуриенты должны показать знание данного предмета, умение свободно ориентироваться по общегеографическим и тематическим физическим, социально-экономическим и политико-административным картам. Обязательным условием успешной сдачи вступительного экзамена является умение давать характеристику рельефа, климата, вод, почв, растительности, животного мира и определять существующие взаимосвязи между этими компонентами природы. От поступающих требуется понимание и причинно-следственных связей между физико-географическими условиями территории и ее хозяйственным освоением, знание основных закономерностей размещения производства и населения, умение оценивать физико- и экономико-географическое положение регионов. На вступительном испытании в вуз будет оцениваться умение поступающих прогнозировать положительные и отрицательные стороны воздействия человека на окружающую среду, а также применение географических знаний при анализе экономико-социальных и политических процессов и явлений на глобальном, региональном и локальном уровнях.

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

### **Часть 1 Общий географический обзор**

#### ***План и карта***

Горизонт, линия горизонта. Стороны горизонта. Способы ориентирования на местности: по Полярной звезде, по Солнцу и местным признакам. Умение пользоваться компасом. Азимут географический и магнитный. Румб. Изображение поверхности Земли на глобусе и карте. Масштаб, виды масштабов (численный, именованный, линейный). План местности и географическая карта, их основные отличия. Картографические проекции. Измерение расстояний на плане и карте. Определение на карте высоты гор, глубины океанов и морей. Искажения на карте из-за формы Земли. Виды карт по масштабу, охвату территории и содержанию. Генерализация карт. Градусная сеть и ее элементы. Длина дуги одного градуса на меридианах, экваторе и параллелях. Географические координаты, их определение. Измерение расстояний в градусах и километрах. Условные обозначения на географических картах: контурные, линейные, точечные, внемасштабные. Изолинии, бергштрихи, качественный фон. Значение карт в жизни и хозяйственной деятельности человека.

#### ***Земля во Вселенной***

Космические тела во Вселенной: звезды, планеты, кометы, астероиды и др. Солнце – центральная звезда системы. Его размеры, состав, свойства. Земля – планета солнечной системы, ее масса, плотность, размер. Развитие представлений о форме и движении Земли. Движение Земли вокруг Солнца и его следствия: смена времен года, неравенство дня и ночи, сезонная ритмика живой и неживой природы. Осевое вращение Земли. Особенности освещения и угла падения солнечных лучей на поверхность Земли в дни солнцестояния и равноденствия. Тропики, полярные круги. Понятие терминатора (светоразделительная линия). Пояса освещенности и их границы.

### **Часть 2 Физическая география**

#### ***Литосфера***

Внутреннее строение Земли. Земная кора и ее типы (материковая, океаническая). Мантия, астеносфера, ядро Земли. Особенности строения. Закономерности изменения температуры и давления с глубиной. Понятие литосферы. Литосферные плиты и их типы (материковые, океанические, смешанные), границы литосферных плит в океанах и на материках. Механизм и скорость движения плит. Типы взаимодействия материковых и океанических литосферных плит (расхождение и столкновение).

Возраст Земли. Геохронологическая шкала. Основные эры и периоды геологической истории Земли. Тектонические структуры, слагающие земную кору. Платформы. Классификация

платформ по возрасту (древние докембрийские, молодые палеозойские). Разновидности платформ по строению (плиты, щиты). Основные периоды горообразования (складчатости) в истории Земли. География гор байкальской, каледонской, герцинской, мезозойской и кайнозойской (альпийской) складчатостей.

Виды полезных ископаемых, приуроченных к зонам современного и древнего горообразования. Понятия горная порода и минерал. Классификация горных пород по происхождению. Магматические (интрузивные и эффузивные), осадочные (органогенные, обломочные, хемогенные), метаморфические.

Рельеф Земли. Различие форм рельефа по размерам, строению, происхождению, истории развития. Основные формы рельефа и виды полезных ископаемых, приуроченные к различным типам платформ. Эндогенные (внутренние) и экзогенные (внешние) процессы, формирующие формы рельефа земной поверхности. Виды эндогенных процессов (неотектонические движения, землетрясения, вулканизм, магматизм). Экзогенные процессы и их виды (выветривание, деятельность текучих вод, ледников, подземных вод, морских волн, вечной мерзлоты, живых организмов, ветра, деятельность человека). Формы рельефа, формируемые различными видами экзогенных процессов. Основные формы рельефа Земли. Горы. Горная страна, горный хребет и его элементы (вершины, седловины). Нагорье. Классификация гор по абсолютной высоте (низкие, средние, высокие). Понятие абсолютной и относительной высоты. Классификация гор по происхождению (складчатые, глыбовые, складчато-глыбовые). Равнины. Классификация равнин по абсолютной высоте (низменности, возвышенности, плоскогорья, впадины). География крупнейших горных систем и равнин Земли.

Главные черты рельефа России и их связь со строением земной коры. Древние и молодые платформы, платформенные равнины. Горы складчатых областей. Развитие форм рельефа. Внутренние и внешние процессы и связанные с ними стихийные явления. Полезные ископаемые и закономерности их размещения в пределах платформ, щитов платформ, межгорных и предгорных прогибов, складчатых областей различного возраста. Рудные полезные ископаемые. География месторождений медных, оловянных, алюминиевых, полиметаллических и др. руд России. Полезные ископаемые осадочного происхождения. Основные угольные, нефтяные и газовые бассейны. География других полезных ископаемых осадочного происхождения (фосфоритов, поваренной и калийной соли, серы и др.). Исчерпаемость ископаемых и меры по улучшению их использования.

### ***Атмосфера***

Понятие об атмосфере. Особенности состава и строения атмосферы. Нагревание атмосферы. Солнечная радиация. Радиационный баланс. Районы земного шара с отрицательной величиной радиационного баланса атмосферы. Температура воздуха, ее распределение, зональные и азональные факторы. Суточный и годовой ход температур. Амплитуда колебаний температуры воздуха. Изотермы. Термический экватор. Изменение температуры воздуха с высотой. Тепловые пояса. Давление атмосферы, причины изменения давления, пояса давления на Земле. Изменение атмосферного давления с высотой. Изобары. Измерение атмосферного давления. Основные центры действия атмосферы (постоянные и сезонные). Циклоны и антициклоны. Движение воздушных масс в циклонах и антициклонах. Ветры, причины возникновения. Сила, скорость и направление ветра. Циркуляция атмосферы. Постоянные ветры: пассаты, бризы, муссоны, западные ветры. Местные ветры (бризы, фен, чинук, бора, сирокко, баргузин и др.) особенности их формирования. Образование водяного пара в атмосфере и его измерение. Абсолютная и относительная влажность воздуха. Образование облаков и их виды. Воздушные массы, их типы (экваториальный воздух ЭВ, Тропический воздух ТВ, воздух умеренных широт – полярный воздух ПВ, арктический и антарктический воздух АВ) и подтипы (морской и континентальный). Характеристики основных свойств (температуры, влагоемкости, давления) ЭВ, ТВ, ПВ, АВ и их подтипов. Атмосферные фронты. Теплый и холодный атмосферные фронты, условия их образования. Характер погоды при прохождении теплого и холодного фронтов. Главные климатические фронты (Арктический и

Антарктический, Полярный, Тропический) их географическое расположение. Перемещение главных климатических фронтов в зависимости от сезона.

Атмосферные осадки, их распределение. Понятия абсолютная, максимальная и относительная влажность воздуха, единицы измерения. Облака и их виды. Виды атмосферных осадков по физическим свойствам и характеру выпадения. Механизм образования конвективных, фронтальных и орографических осадков. Распределение осадков на поверхности Земли. Типы годового хода. Зональность в распределении атмосферных осадков. Территории Земли с максимальными и минимальными значениями атмосферных осадков. Коэффициент увлажнения.

Погода и климат. Основные элементы и явления погоды. Наблюдение за погодой. Климатообразующие факторы. Формирование и характеристика климатических поясов земли. Переходные пояса. Климатические карты. Влияние климата на жизнь и хозяйственную деятельность человека. Климат России. Основные климатообразующие факторы. Закономерности распределения радиационного баланса. Типы воздушных масс господствующих на территории России. Влияние Атлантического, Северного Ледовитого и Тихого океанов на климат России. Значение рельефа как климатообразующего фактора. Основные центры действия атмосферы (Исландский минимум, Азорский максимум, Алеутский минимум, Арктический максимум, Азиатский максимум) их влияние на погоду и климат России в различные сезоны года. Распределение температуры воздуха. Положение январских и июльских изотерм на климатической карте России, основные факторы определяющие распределение температуры на территории России. Годовая амплитуда температур. Изменение ее величины с запада на восток. Распределение осадков, факторы его определяющие. Изменение годового хода осадков на территории России. Зоны увлажнения. Понятие континентальность климата. Климатические пояса. Характеристика арктического, субарктического, умеренного и субтропического поясов. Типы климата (климатические области). Оценка климатических ресурсов России. Опасные погодные явления, характерные для России.

### ***Гидросфера***

Понятие гидросферы, ее происхождение. Большой и малый круговорот воды в природе, скорость и значение. Распределение воды на земном шаре. Состав гидросферы: Мировой океан и воды суши (ледники, подземные воды, реки, озера и водохранилища). Мировой океан и его подразделение. Границы океанов. Крупнейшие моря, заливы, проливы. Классификация морей по расположению (внутриматериковые, окраинные, межостровные). Остров, типы островов (материковые, вулканические, коралловые). Понятие полуостров, крупнейшие полуострова мира. Рельеф дна Мирового океана. Изобаты. Батиметрические карты. Основные морфоструктуры в рельефе дна: подводная окраина материка (шельф, материковый склон, материковое подножие); переходная зона океана (котловины окраинных морей, островные дуги, глубоководные желоба); ложе океана, океанические котловины; срединный океанический хребет (СОХ), как планетарная система поднятий.

Полезные ископаемые дна Мирового океана, основные районы добычи и связанные с этим экологические проблемы. Водные массы Мирового океана, их типы (экваториальные, тропические, умеренные, полярные) и свойства (температура, соленость, плотность). Распределение температуры в Мировом океане. Зональные и аazonальные факторы распределения. Распределение температуры по глубине в Мировом океане. Соленость, единицы измерения. Факторы, определяющие распределение солености в поверхностном слое Мирового океана. Зональные и аazonальные причины распределения солености. Течения в Мировом океане и их типы (по температуре, происхождению и др.). Приливы и отливы и причины их развития. Сгонно-нагонные явления в контактной зоне «река-море». Цунами, определение, причины развития, районы возникновения, дальность распространения и последствия.

Жизнь в океане. Основные виды морских организмов в зависимости от местообитания и способов передвижения (фито- и зоопланктон, нектон, бентос). Понятия биомасса и биологическая продуктивность. Самые высокопродуктивные районы Мирового океана. Биологические ресурсы

Мирового океана и проблемы их освоения. Международное сотрудничество в сфере изучения и охраны биологических ресурсов.

Воды суши. Река и ее части (исток, устье, верхнее, среднее и нижнее течение реки). Падение, уклон реки, извилистость, густота речной сети. Речная система, гидрографическая сеть, бассейн реки, водораздел. Морфологические элементы речной долины (борт, терраса, пойма, русло). Типы питания и фазы водного режима рек для различных типов климата. Характеристики стока рек (расход, объем стока). Твердый сток рек. Крупнейшие реки мира по длине, водности. Озера. Классификация озер по проточности (сточные, бессточные) и их география. Типы озер по происхождению котловины (тектонические, вулканические, ледниковые, запрудные, карстовые и др.). Озера соленые и пресные. Водохранилища и их типы. Цели создания водохранилищ. Крупнейшие водохранилища мира. Экологические последствия создания водохранилищ. Болота. Типы болот по происхождению и источникам питания (верховые и низинные). Крупнейшие болота мира. Подземные воды. Классификация подземных вод по условиям залегания (почвенные, верховодка, грунтовые, межпластовые напорные и безнапорные). Понятие артезианского бассейна. Крупнейшие артезианские бассейны мира. Источники и их типы. Гейзеры. Самые крупные в мире скопления гейзеров. Ледники, условия их формирования и типы. Снеговая линия. Факторы, определяющие положение снеговой линии (географическая широта, континентальность климата). Покровное и горное оледенения и их география. Вечная мерзлота. Условия образования, распространение на земном шаре. Внутренние воды и водные ресурсы России. Главные речные системы и бассейны рек. Питание и режим рек России в зависимости от физикогеографических условий. Основные характеристики стока. Крупнейшие реки страны по длине, площади бассейна, водности. Крупнейшие озера страны и их основные характеристики. Болота и их география. Подземные воды. Ледники, положение снеговой линии для различных горных систем. Многолетняя мерзлота, проблемы освоения территорий. Распределение водных ресурсов на территории страны, их использование и охрана.

### ***Биосфера, географическая оболочка, природные зоны***

Биосфера. Границы биосферы. Учение о биосфере В.И. Вернадского. Понятие живого вещества планеты. Круговороты вещества и энергии в биосфере. Особенности распределения биомасс растений и животных в океане и на суше. Биологическое разнообразие. Влияние живых организмов на оболочки Земли: атмосферу, гидросферу, литосферу. Почвы. Плодородие почв. Органическое вещество почвы (гумус), его происхождение, состав. Понятие почвенного профиля и факторы его формирования. Типы почв земного шара. Зональные и аazonальные факторы распределения почв. Учение о почвах В.В. Докучаева. Географическая оболочка (ГО), определение. Границы географической оболочки. Основные этапы развития: добиоогенный, биоогенный, антропоогенный. Неоднородность географической оболочки в пространстве. Понятие природного комплекса. Аквальные (АПК) и территориальные (ТПК) природные комплексы. Взаимосвязь природных компонентов в природном комплексе. Основные закономерности географической оболочки – целостность, ритмичность развития, зональность. Географические пояса как наиболее крупные зональные подразделения ГО. Природные зоны и их основные характеристики. Высотная поясность. Закономерность смены природных комплексов в горах с высотой. Формы охраны растительного и животного мира. Крупнейшие биосферные заповедники и резерваты мира. Характер природопользования в разных природных зонах. Характеристика природных зон России. Зона арктических пустынь. Зоны тундры и лесотундры. Зона лесов: подзоны бореальных хвойных лесов (тайга), смешанных и широколиственных лесов. Особенности видового состава древесных пород и животного мира лесов Русской равнины, Западной Сибири, Восточной Сибири. Дальнего Востока. Лесостепная и степная зоны. Полупустыни. Экологические проблемы природных зон России. Особо охраняемые природные территории (ООПТ).

### ***Физико-географический обзор материков***

Понятия материк, часть света. Очертания и размеры материков, крайние точки. Характеристика природы материков Географическое положение материка, история исследования. Геологическое и тектоническое строение. Рельеф и полезные ископаемые. Климат. Воды суши и водные ресурсы. Почвы и земельные ресурсы. Растительный и животный мир материков. Эндемичные и реликтовые виды. Природные зоны. Экологические проблемы материков.

### **Часть 3 Социально-экономическая география мира**

#### ***Политическая карта мира***

Основные периоды формирования политической карты мира и ее изменения в XX веке. Современная политическая карта мира и регионов. Характеристика политической карты Европы, Азии, Африки и Америки. Государства мира и их столицы. Формы правления (республики и монархии) и государственного устройства (унитарные и федеративные государства). Классификация стран мира: по географическому положению, размерам территории, численности населения, уровню социально-экономического развития. Экономически развитые и развивающиеся страны. Международные организации на политической карте мира. Региональные конфликты.

#### ***Мировые природные ресурсы***

Географическая среда, окружающая среда, ресурсообеспеченность. Охрана и рациональное использование природных ресурсов. Роль географии в организации рационального природопользования. Природные ресурсы, их размещение и использование. Исчерпаемые и неисчерпаемые ресурсы. Полезные ископаемые. Земельные ресурсы. Водные и гидроэнергетические ресурсы. Почвенные и агроклиматические ресурсы. Биологические ресурсы. Лесные ресурсы. Ресурсы Мирового океана. Рекреационные ресурсы. Географические различия в обеспеченности различных стран природными ресурсами.

#### ***Население мира***

Численность населения мира и крупных стран. Типы воспроизводства. Различия между странами по показателям рождаемости, смертности, полового и возрастного состава населения. Продолжительность жизни. Расовый состав населения. Внешние признаки и географические различия расселения европеоидной, монголоидной, негроидной и австралоидной рас. Смешанные расы (метисы, мулаты, самбо). Этнический состав населения мира. Крупнейшие народы мира. Языковые семьи, языковые группы. Религиозный состав населения. География религий мира. Миграции населения. Внешние и внутренние миграции. Причины и факторы миграционных процессов. Размещение населения по территории Земли. Плотность населения.

Городское и сельское расселение населения. Урбанизация, её уровни и темпы в различных регионах мира. Агломерации и мегалополисы. Трудовые ресурсы. Занятость и безработица.

#### ***География мирового хозяйства***

Мировое хозяйство и этапы его развития. Международное географическое разделение труда. Научно-техническая революция (НТР) и размещение производительных сил. Современные тенденции развития мирового хозяйства. Мировой рынок и всемирные экономические отношения. Группировки стран в зависимости от соотношения населения занятого в отраслях производственной и непроизводственной сфер (аграрные, индустриальные и постиндустриальные страны). География отраслей промышленности. Топливо-энергетический комплекс отраслей. География добычи и потребления продукции нефтяной, газовой, угольной промышленности мира. Электроэнергетика. Главные черты развития гидро-, тепло- и атомной энергетики. Основные изменения в структуре потребления топливно-энергетических ресурсов. Отрасли обрабатывающей промышленности. Металлургия мира. Главные факторы размещения и важнейшие районы производства черных металлов. Общие черты и закономерности развития цветной металлургии. Отрасли машиностроения. Общая характеристика главных районов машиностроения мира. Факторы размещения, основные отрасли, ведущие районы химической промышленности мира. География сельского хозяйства, его отраслевая структура. Уровень развития сельского хозяйства в странах различного типа. Особенности развития зернового хозяйства мира. География производства технических культур. Ведущие центры животноводства мира. Тенденции развития и основные

проблемы отрасли. География транспорта, его роль в развитии мирового хозяйства. Ключевые черты развития железнодорожного, водного, автомобильного, трубопроводного, воздушного транспорта мира. География внешней торговли.

#### ***Глобальные проблемы человечества***

Глобальные проблемы, их сущность и взаимодействие. Экологическая, энергетическая и сырьевая, демографическая, продовольственная проблемы и пути их решения. Проблема здоровья и долголетия. Преодоление бедности и отсталости развивающихся стран. Проблема сохранения мира на Земле. Роль географии в решении глобальных проблем человечества.

#### ***Экономико-географическая характеристика крупных регионов мира и отдельных стран***

Характеризуемые регионы: Зарубежная Европа, Зарубежная Азия, Африка, Северная Америка, Латинская Америка, Австралия и Океания. Характеризуемые страны: ФРГ, Великобритания, Франция, Япония, Индия, Китай, США, Канада, Бразилия, Австралия.

План характеристики регионов мира и стран:

1. Экономико-географическое положение, территория и границы.
2. Природные условия и ресурсы.
3. Население: численность, воспроизводство, миграции, национальный состав, урбанизация, размещение.
4. Общая характеристика хозяйства: место в мировой экономике.
5. География промышленности, главные отрасли и районы.
6. География сельского хозяйства: главные отрасли, типы и районы.
7. География транспорта: главные магистрали и узлы.
8. Внутренние различия в развитии стран / районов внутри страны.

#### **Часть 4 Экономическая и социальная география России**

***Географическое положение России.*** История исследования и хозяйственного освоения. Размеры территории, морские и сухопутные границы, пограничные государства. Федеративное устройство. Административно-территориальное устройство России. Различия во времени на территории России, часовые пояса. Местное и поясное время, их роль в хозяйстве и жизни людей.

***Население России.*** Численность населения. Исторические особенности заселения и освоения территории. Естественный прирост, его территориальные различия, половой и возрастной состав населения. Демографическая ситуация в стране. Основные языковые семьи и группы населения, их география. Национальный и религиозный состав населения России. Размещение населения. Географические различия в плотности населения. Городское и сельское население. Урбанизация. Агломерации. Типы населенных пунктов. Трудовые ресурсы России, их роль в развитии и размещении хозяйства. Рынок труда.

***Хозяйство Российской Федерации.*** Экономика России. Проблемы развития и преобразования экономики. Место России в мировой экономике. Внешнеэкономические связи России. Отрасль хозяйства. Отрасли материального производства и непродуцированной сферы Российской Федерации. География важнейших отраслей хозяйства: топливная промышленность и электроэнергетика; машиностроение; черная и цветная металлургия; химическая промышленность; лесная промышленность; легкая промышленность; пищевая промышленность; сельское хозяйство; транспорт и связь; сфера обслуживания. Географические особенности крупных регионов Российской Федерации. Экономическое районирование и политико-административное деление Российской Федерации. Понятие территориально-производственного комплекса (ТПК) и свободной экономической зоны. Экономические зоны (Западная и Восточная). Характеристика экономических районов России.

### Рекомендуемая литература для подготовки:

Алексеев А.И., Низовцев В.А., Ким Э.В. География. 8 кл. Учебник. М.: Изд. Дрофа, 2017. 336 с.

Бахчиева О.А., Дронов В.П. География 10-11 классы. Изд-во: ВЕНТАНА-ГРАФ. 2017, 400 с.

Герасимова Т.П., Неклюкова Н.П. География. Начальный курс. 6 класс. Учебник. Вертикаль. М.: Изд. "Дрофа", 2017. 160 с.

Домогацких Е.М., Алексеевский Н.И. География. Учебник для 8 класса. Изд. «Русское слово», 2017. 336 с.

Домогацких Е.М., Алексеевский Н.И. География. Учебник для 7 класса в 2-х частях. Часть 1. Изд. «Русское слово», 2017. 240 с.

Домогацких Е.М., Алексеевский Н.И. География. Учебник для 7 класса в 2-х частях. Часть 2. Изд. «Русское слово», 2017. 296 с.

Дронов В.П., Баринова И.И., Ром В.Я. География России. Хозяйство и географические районы. 9 класс. М.: Изд. Дрофа, 2017. 288 с.

Дронов В.П., Ром В.Я. География. География России. Население и хозяйство. 9 класс. Учебник. М.: Изд. Дрофа, 2017. 320 с.

Дронов В.П., Савельева Л.Е. География. Землеведение. 5-6 классы. Учебник. М.: Изд. "Дрофа", 2017. 288 с.

Душина И.В., Смоктунович Т.Л., Дронов В.П. География. 7 класс. Изд-во: ВЕНТАНА-ГРАФ. 2017, 320 с.

Ким Э.В., Кузнецов А.П. География 10-11 классы. М.: Изд. ДРОФА, 368 с.

Летягин А.А., Дронов В.П. География. 6 класс. Учебник. Изд-во: ВЕНТАНА-ГРАФ. 2017, 192 с.

Максаковский В.П. География. 10-11 класс. М.: Просвещение. 2017. 416 с.

Пятунин В.Б., Таможняя Е.А., Дронов В.П. География. 8 класс. Изд-во: ВЕНТАНА-ГРАФ. 2017, 336 с.

Таможняя Е.А., Толкунова С.Г. Под ред. Дронова В.П. География. 9 класс. Учебник. Изд-во: ВЕНТАНА-ГРАФ. 2017, 368 с.

Школьные атласы.

Эртель А.Б. География 6-11 класс. Карманный справочник. Изд. Легион. 2017. 416 с.