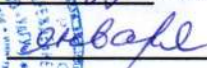


УТВЕРЖДЕНО

Председатель приемной комиссии УдГУ

Ректор  Г.В. Мерзлякова

«» 2024 г.



**Программа и правила проведения
вступительного испытания на базе профессионального образования
по «Наукам о Земле»**

Вступительное испытание по «Наукам о Земле» проводится для поступающих на базе профессионального образования на направления подготовки бакалавриата:

05.03.02 «География»

05.03.03 «Картография и геоинформатика»

Правила проведения вступительного испытания

Вступительное испытание проводится в форме тестирования (письменно).

На подготовку отводится 1 астрономический час (60 минут).

Письменная работа состоит из титульного листа и листа индивидуального задания.

Задание содержит 50 вопросов и таблицу с вариантами ответов. К каждому из вопросов прилагается не менее четырех вариантов ответа, из которых необходимо выбрать один правильный. В таблице с номером вопроса абитуриент должен поставить букву, соответствующую правильному ответу.

Оценка осуществляется по 100-балльной шкале: за каждый правильный ответ абитуриент получает по 2 балла.

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

ПРОГРАММА

1. Общий физико-географический обзор земного шара

Географическая оболочка - объект географии. Основные этапы в развитии географической науки. Великие географические открытия.

Земля как планета. Положение Земли в Солнечной системе. Фигура и размеры Земли, их географическое значение. Виды движения Земли. Географические следствия движения Земли вокруг Солнца и вращения Земли вокруг своей оси. Дни равноденствий и солнцестояний.

Время. Часовые пояса, линия смены дат.

Глобус, план и карта. Понятие о горизонте. Стороны горизонта. Способы ориентирования на местности. Умение пользоваться компасом. Масштаб. Основные отличия географической карты от плана местности. Картографические проекции. Измерение расстояний по карте с помощью масштаба. Умение по карте определить высоту гор, глубину океанов и морей. Искажения на карте из-за шарообразной формы Земли. Типы карт. Физико-географические и социально-экономические карты и атласы. Способы

изображения географических объектов и явлений.

Ориентирование на местности; определение направлений. Азимут. Способы определения расстояний на местности, их изображение на плане. Масштаб. Способы построения планов местности, маршрутная и полярная съемки. Условные знаки. Абсолютная и относительная высота. Изображение на плане местности неровностей земной поверхности: горизонталы, отметки высот. Значение планов местности в практической деятельности человека.

Изображение на географических картах неровностей земной поверхности. Шкала высот и глубин. Географические карты как источник информации. Сходства и различия плана местности и географической карты. Значение карт в деятельности человека. Географические атласы. Аэрофотоснимки, снимки Земли из космоса.

Градусная сеть на карте и ее элементы. Географическая широта и долгота (умение определять их на карте).

Внутреннее строение Земли. Земная кора и литосфера. Типы горных пород. Строение земной коры. Платформы и геосинклинали. Рельеф. Выветривание. Внутренние (эндогенные) и внешние (экзогенные) силы, формирующие рельеф Земли. Равнины. Классификация равнин по абсолютной высоте, внешнему облику, происхождению и строению. Горы, различие гор по высоте и происхождению. Основные формы горного рельефа. Рельеф дна Мирового океана. Главнейшие формы рельефа материков.

Атмосфера, ее состав, строение, значение. Нагревание земной поверхности и воздуха. Температура воздуха, ее суточный и годовой ход. Атмосферное давление. Ветер и причины его образования. Пассаты, бризы, муссоны. Воздушные массы и их типы. Циркуляция воздушных масс (атмосферные фронты, циклоны, антициклоны). Влажность воздуха. Испарение и испаряемость. Туман. Облака. Атмосферные осадки. Коэффициент увлажнения.

Погода и климат. Причины погодных изменений. Наблюдения за погодой. Метеорологические приборы. Синоптические карты.

Климат. Климатообразующие процессы и факторы. Зависимость климата от близости океана, высоты места, океанских течений, расположения горных хребтов. Климатические пояса и климаты Земли.

Гидросфера, ее состав. Мировой круговорот воды.

Мировой океан и его части. Моря, заливы, проливы. Суша в океане: острова и полуострова. Температура и соленость вод Мирового океана. Динамика вод: ветровые волны, цунами, течения (теплые и холодные). Причины поверхностных течений, их значение для природы Земли. Биологическая продуктивность. Хозяйственное значение Мирового океана.

Воды суши. Реки. Река и ее части. Речная система, бассейн, водораздел. Речная долина и ее части. Влияние рельефа на направление и характер течения рек. Пороги и водопады. Питание и режим рек. Главнейшие реки материков. Озера, происхождение озерных котловин. Хозяйственное значение рек и озер. Болота. Ледники, снеговая линия. Оледенение горное и покровное, многолетняя мерзлота.

Подземные воды, их происхождение, условия залегания и использование.

Биосфера, ее границы. Гипотезы возникновения жизни на Земле. Понятия «флора» и «растительность», «фауна» и «животный мир». Разнообразие

животных и растений, неравномерность их распространения на суше. Жизнь в океане. Приспособленность организмов к условиям существования. Взаимное влияние животных и растительных организмов.

Почва. Образование почв и их разнообразие. Главные типы почв, различия в их плодородии. Закономерности распространения почв, почвенная карта.

Состав, структура, основные этапы развития сфер географической оболочки. Взаимосвязь и взаимовлияние земных оболочек: литосферы, гидросферы, атмосферы, биосферы и почвенного покрова. Природные компоненты. Природно-территориальные комплексы. Природные зоны. Краткая характеристика природных зон земного шара.

Взаимодействие природы и человека в прошлом и настоящем. Влияние человека на литосферу, атмосферу, гидросферу и биосферу. Рациональное и нерациональное природопользование. Изменение природных комплексов под влиянием деятельности человека. Источники загрязнения окружающей среды. Глобальные и региональные экологические проблемы. Проблема устойчивого развития природной среды. Необходимость международного сотрудничества в использовании и охране природы Земли.

2. Физико-географический обзор материков.

Материки (континенты) и части света. Географическое положение материка, компоненты природы, природные ресурсы

3. Физическая география России

Физико-географическое положение России. История географических исследований России.

Физико-географическая характеристика морей, омывающих территорию России.

Обзор природы России: рельеф, геологическое строение и полезные ископаемые. Климат: климатические пояса и типы климатов. Климатическое районирование. Внутренние воды. Почвы растительность и животный мир: их зональность, провинциальность (секторность) и высотная поясность.

Физико-географическое районирование территории России. Факторы формирования и дифференциации современных ландшафтов. Природные зоны, их комплексная характеристика: арктические пустыни, тундра, лесотундра, тайга, смешанные и широколиственные леса, лесостепи и степи, полупустыни и пустыни.

Региональный обзор: физико-географическая характеристика регионов России: Островная Арктика, Кольский полуостров и Карелия, Русская равнина, Крым, Кавказ, Урал, Западная Сибирь, Южная Сибирь, Средняя Сибирь, Северо-Восток Сибири, Дальний Восток.

4. Социально-экономическая география мира.

Политическая карта мира. Основные этапы формирования современной политической карты мира. Государства мира и их столицы. Государственный строй стран мира. Формы правления: государства с республиканской и монархической формами правления, теократические монархии. Административно-территориальное устройство: федеративные и унитарные государства. Типология стран современного мира: подгруппы экономически развитых и развивающихся стран, страны с переходной экономикой. Размещение стран по континентам и регионам мира, соседство

государств. Крупнейшие государства мира и его регионов по площади и численности населения. Государства, не имеющие выход к Мировому океану, островные, полуостровные страны.

Численность и динамика населения Земли, ежегодный прирост населения планеты. Понятие о типах воспроизводства населения и их характеристики. Рождаемость, смертность, естественный прирост в разных странах и регионах. Понятия «демографического взрыва» и «демографической зимы». Демографическая политика в странах с разным типом воспроизводства населения.

Размещение населения. Распределение населения по материкам и регионам. Страны с численностью населения более 100 млн. человек.

Состав (структура) населения Земли. Половой и возрастной состав населения мира, его регионов, крупных стран, групп стран. Влияние возрастного состава на трудовые ресурсы. Экономически активное население. Расовый, этнический и религиозный состав населения мира. Крупнейшие языковые семьи, группы и народы, к ним относящиеся. Наиболее распространенные языки, мировые и национальные религии, крупнейшие этносы и их размещение. Однонациональные и многонациональные государства.

Миграции населения и их виды. Основные потоки мигрантов в мировой истории. Страны и регионы современной эмиграции и иммиграции.

Формы расселения населения мира. Городское население. Понятие об урбанизации. Уровни и темпы урбанизации, соотношение городского и сельского населения в мире, его регионах, крупнейших странах. Крупнейшие города, городские агломерации и мегалополисы мира. Сельское расселение и его главные формы.

Природные ресурсы, их размещение и использование. Искерпаемые и неисчерпаемые ресурсы. Минеральные ресурсы и их распространение по поверхности Земли: страны, обладающие наиболее крупными запасами нефти, газа, угля, железных, алюминиевых, медных, полиметаллических руд, фосфоритов, поваренной и калийных солей. Земельные ресурсы: мировой земельный фонд - его размеры и структура, обеспеченность земельными ресурсами разных стран. Распространение опустынивания по регионам мира. Водные ресурсы суши: обеспеченность разных стран ресурсами полного речного стока, водная проблема и пути ее решения, гидроэнергетические ресурсы. Биологические ресурсы: лесные ресурсы - лесные пояса, обеспеченность разных стран лесными ресурсами, ресурсы животного мира. Ресурсы мирового океана: их состав и использование.

География мирового хозяйства. Понятие о мировом хозяйстве, международном географическом разделении труда, отрасли международной специализации. Научно-техническая революция и ее воздействие на отраслевую структуру материального производства. Международная экономическая интеграция: сущность, региональная и отраслевая разновидности.

География отраслей промышленности мира. Топливо-энергетическая промышленность мира. Структура мирового потребления первичных энергоресурсов. Размещение важнейших угольных и нефтегазоносных

бассейнов мира. Страны, лидирующие по добыче и экспорту минерального топлива. Основные импортеры минерального топлива. Главные международные грузопотоки нефти, природного газа, угля. Мировая электроэнергетика: производство электроэнергии на электростанциях разных типов и их соотношение в ведущих странах. Страны-лидеры по абсолютному и душевому производству электроэнергии. Альтернативные источники энергии.

Металлургия мира. Ведущие страны по добыче и экспорту железной руды, по производству стали и экспорту стального проката. Основные направления международных перевозок железной руды и стального проката. Регионы мира – ведущие по производству основных цветных металлов. Современные тенденции размещения металлургических предприятий.

Машиностроение мира. Сдвиги в отраслевой и территориальной структуре. Основные машиностроительные регионы мира. Страны – крупнейшие производители и экспортеры автомобилей, торговых судов, продукции электронной и электротехнической промышленности. Крупнейшие мировые центры машиностроения.

Химическая, лесная и деревообрабатывающая промышленность. Страны, обладающие природными ресурсами для их развития. Главные мировые регионы химической промышленности. Основные районы заготовки древесины.

Географические сдвиги в легкой промышленности мира. Текстильная промышленность. Сырьевая база отрасли. Главные регионы текстильной промышленности мира.

Сельское хозяйство мира. Особенности развития сельского хозяйства в экономически развитых и развивающихся странах. Растениеводство мира. Понятие о «зеленой революции» и ее основных компонентах. Главные отрасли растениеводства. Страны – главные производители основных зерновых, масличных, клубнеплодных, сахароносных, волокнистых, тонизирующих культур, натурального каучука. Главные международные потоки продукции растениеводства. Животноводство мира. Ведущие отрасли: скотоводство, свиноводство, овцеводство, их направления и размещение. Страны – лидеры по поголовью скота, а также главные производители мяса и молока. Рыболовство. Изменения в географии морского рыболовства. Производство аквакультуры. Страны – лидеры по размерам улова рыбы и добычи морепродуктов.

Транспортная система мира. Географические различия в мировой транспортной системе. Место отдельных видов транспорта в пассажирообороте и грузообороте. Страны – лидеры по протяженности автомобильных и железных дорог, трубопроводов, плотности автомобильных дорог, по числу и вместимости морских судов. Основные универсальные и специализированные морские порты мира. Главные внутренние водные пути. География воздушного транспорта. Транспорт и окружающая среда.

Международные (всемирные) экономические отношения. Их общая характеристика и темпы развития. Международная торговля: масштабы, география и товарная структура. Международные финансово-кредитные отношения. Другие виды международных экономических отношений: предоставление международных услуг и международный туризм, международное производственное и научно-техническое сотрудничество,

содействие в капитальном строительстве.

Понятие о глобальных проблемах. Экологическая, демографическая, продовольственная, энергетическая, сырьевая проблемы. Проблемы сохранения мира на земле, использования Мирового океана, мирного освоения космического пространства

5. Региональная география. Краткая экономико-географическая характеристика крупных регионов мира и отдельных стран.

6. Экономическая и социальная география России.

Географическое положение и административно-территориальное деление России. Положение России на политической карте мира, расположение ее крайних точек. Государства, граничащие с Россией. Протяженность границ России с разными государствами. Размещение областей, краев, республик, автономной области и автономных округов на территории России. Приграничные регионы России. Регионы, имеющие выход к морям и океанам, островные и полуостровные регионы. Регионы, на территории которых имеются крупные реки, озера, горные системы. Столицы республик, административные центры краев, областей, автономной области и округов.

Природные ресурсы. Влияние природных условий и природных ресурсов на жизнь человека, на развитие и размещение хозяйства. Размещение на территории России минеральных (полезных ископаемых), водных, гидроэнергетических, земельных, агроклиматических, биологических (растительных и фаунистических) ресурсов. Оценка ресурсов. Обеспеченность различными видами природных ресурсов.

Население. Численность и динамика населения современной России и новых независимых государств. Воспроизводство населения и его территориальные различия. Рождаемость, смертность и естественный прирост. Понятие о демографической ситуации. История заселения территории России. Размещение и плотность населения России. Географические различия в размещении населения на территории России - зоны расселения. Миграции населения на территории современной России - разновидности и географические направления. Формы расселения и типы населенных пунктов. Функции поселений. Соотношение городского и сельского населения России. Крупнейшие города и городские агломерации. Расселение в сельской местности. Половозрастной состав населения России. Трудоспособное население и трудовые ресурсы, экономически активное население. Рынок труда и занятость населения страны, распределение работающих по отраслям хозяйства. Национальный и религиозный состав населения России. Группировка народов России по языковому признаку. Особенности расселения народов по территории современной России.

Отрасли хозяйства России. Географическое разделение труда, специализация территории, кооперация, комбинирование и специализация в промышленности. Отрасли сфер материального и нематериального производства. Факторы размещения производства.

Топливо-энергетический комплекс, его отраслевой состав и значение в хозяйстве. Основные виды топлива. Топливо-энергетический баланс и его изменения. Нефтяная, газовая, угольная промышленность России. Характеристика основных районов и бассейнов добычи минерального топлива.

Себестоимость добычи. Система трубопроводов. Типы электростанций. Доля разных типов электростанций в выработке электроэнергии. Крупнейшие тепловые, гидравлические и атомные электростанции.

Металлургический комплекс, его отраслевой состав и значение в хозяйстве. Месторождение металлорудных ресурсов и коксующегося угля. Основные металлургические базы России. Особенности размещения предприятий по их производству. Крупнейшие центры черной и цветной металлургии.

Химико-лесной комплекс, его отраслевой состав и значение в хозяйстве. Размещение химико-лесных ресурсов по территории России. Лесоизбыточные, лесообеспеченные и лесодефицитные районы. Химико-лесные базы на территории России. Структура химической промышленности. Центры производства минеральных удобрений, синтетического каучука, шин. Структура лесной и деревообрабатывающей промышленности. Центры механической обработки древесины и целлюлозно-бумажной промышленности. Лесопромышленные комплексы.

Машиностроительный комплекс, его отраслевой состав и значение в хозяйстве. Факторы размещения различных отраслей машиностроения. Центры транспортного машиностроения (автомобилестроения, авиастроения, железнодорожного машиностроения, судостроения), сельскохозяйственного машиностроения, тракторостроения, тяжелого и энергетического машиностроения. Российский военно-промышленный комплекс.

Агропромышленный комплекс (АПК) России. Звенья АПК. Сельское хозяйство. Взаимосвязь растениеводства и животноводства. Растениеводство и его отраслевой состав. Состав сельскохозяйственных угодий России. Основные районы (России и новых независимых государств) выращивания озимой и яровой пшеницы, ржи, ячменя, кукурузы на зерно, риса, гречихи, сои, картофеля, подсолнечника, сахарной свеклы, овощей и фруктов, чая, хлопчатника, льна-долгунца. Размещение основных отраслей животноводства: скотоводства и овцеводства разных направлений, свиноводства, птицеводства, коневодства, оленеводства. Сельскохозяйственные районы.

Транспортный комплекс, его состав. Понятие пассажирооборота и грузооборота. Особенности и значение железнодорожного транспорта. Главные железнодорожные магистрали: Транссибирская, Южно-Сибирская, Средне-Сибирская, Байкало-Амурская, Печорская. Особенности и значение автомобильного транспорта. Особенности и значение морского транспорта. Морские бассейны. Крупнейшие морские порты России. Особенности и значение внутреннего водного транспорта. Важнейшие речные бассейны, судоходные реки и каналы, речные порты. Особенности и значение воздушного транспорта. Крупнейшие авиаузлы России.

Внешнеэкономические связи России. Структура экспорта и импорта России.

Характеристика экономических районов России: Центральная Россия, Северо-Западный район, Европейский Север, Европейский юг, Поволжский район, Уральский район, Западно-Сибирский район, Восточно-Сибирский район, Дальневосточный район.

ЛИТЕРАТУРА

Основная литература

География для колледжей: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А.В. Коломиец и др. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 362 с.

Калуцков, В.Н. География России: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Калуцков. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 228 с.

Смирнова Е.С. Естествознание: география, биология, экология: учебное пособие для среднего профессионального образования / М.С., Е.С. Смирнова, М.В. Вороненко — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 284 с.

Шульгина, О.В. География: учебник / О. В. Шульгина, А. Е. Козаренко, Д. Н. Самусенко. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 313 с.

Экономическая география: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Я.Д. Вишняков и др. - Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 574 с.

Дополнительная литература

Гальперин, М. В. Экологические основы природопользования: учебник / М.В. Гальперин. — 2-е изд., испр. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 256 с.

География народов и религий: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А.А. Лобжанидзе, С.А. Горохов, Д.В. Заяц - 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 203 с.

Иванова Т.Г. География почв с основами почвоведения: учебное пособие для среднего профессионального образования / Т.Г. Иванова — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 250 с.

Оболенский В.М. Краткий курс метеорологии / В.М. Оболенский — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 200 с.

Симагин Ю.А. Экономическая география и регионалистика: учебник для среднего профессионального образования/ Ю.А. Симагин - 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 482 с.