

Приложение № 30
к приказу № 949 от 29 сентября 2017 г.

МОСКОВСКИЙ АВИАЦИОННЫЙ ИНСТИТУТ
(НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)

**Программа вступительного экзамена по географии
в МАИ в 2018 году**

№ п.п.	Дисциплина	Содержание дисциплины (Темы и содержание темы)
1.	Общая география	<p>Тема 1. Общий географический обзор земного шара. Географическая оболочка - объект географии. Основные этапы в развитии географической науки. Великие географические открытия. 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. Значение карты в жизни и хозяйственной деятельности человека. Земля как планета. Положение Земли в Солнечной системе. Форма и движение Земли. Градусная сеть. Форма Земли. Размеры земного шара. Суточное вращение Земли и его следствия. Внутреннее строение Земли. Градусная сеть на карте и ее элементы. Географическая широта и долгота (умение определять их на карте). Годовое движение Земли. Смена времен года. Тропики и полярные круги. Пояса освещенности. Значение искусственных спутников Земли и космических ракет для изучения Вселенной. Время. Часовые пояса, линия смены дат.</p> <p>Тема 2. Погода и климат. Погода и климат. Понятие об атмосфере. Изменение температуры воздуха в зависимости от географической широты места и от высоты над уровнем океана. Давление атмосферы и его измерение. Умение пользоваться барометром. Ветры и их происхождение. Бризы, муссоны, пассаты. Атмосферные осадки и их образование. Закономерности распределения осадков на поверхности земного шара. Измерение количества осадков. Понятие испарения, испаряемости и коэффициента увлажнения. Различие понятий "погода" и "климат". Факторы, определяющие особенности климата. Зависимость климата от географической широты места, близости моря, морских течений, рельефа, характера земной поверхности. Воздушные массы и их типы. Циркуляция воздушных масс (атмосферные фронты, циклоны, антициклоны) и связанные с ними типы погоды. Синоптическая карта. Общий обзор климатических поясов. Климаты Земли. Влияние климата на земледелие, транспорт, здоровье человека. Прогноз погоды. Охрана атмосферного воздуха от загрязнений. Материковые воды. Подземные воды и их использование. Особая роль воды в природе и хозяйстве. Использование вод и пути сохранения их качества и объема. Опасные явления, связанные с водами (паводки, наводнения, лавины, сели) и предупреждение их действий. Реки. Река и ее части. Понятие о речной долине. Питание рек. Бассейны и водоразделы. Умение показать их на карте. Главнейшие реки частей света. Использование рек в хозяйственной деятельности человека. Каналы и водохранилища. Озера и болота и их хозяйственное значение. Ледники и покровные горные ледники. Рельефообразующая деятельность. Океаны и моря. Мировой океан и его части. Рельеф дна Мирового океана. Глубины и соленость морской воды. Главнейшие моря, заливы, проливы, острова и полуострова. Морские течения. Биологическая продуктивность. Хозяйственное значение морей. Предупреждение загрязнения морских вод.</p> <p>Тема 3. Земная кора. Земная кора и ее неоднородность. Устойчивые и подвижные участки земной коры. Внешние и внутренние силы, изменяющие поверхность Земли. Главные черты рельефа, их связь со строением литосферы. Литосферные плиты. Типы земной коры. Их строение и динамика. Геологическое</p>

		<p>летоисчисление. Типы горных пород. Основные тектонические структуры. Складчатые и платформенные области и связанные с ними полезные ископаемые. Искорпаемость полезных ископаемых и меры по улучшению их использования. Развитие рельефа. Эндогенные и экзогенные процессы рельефообразования. Процессы выветривания.</p> <p>Формы земной поверхности. Абсолютная и относительная высоты поверхности суши. Равнины, низменности, возвышенности и плоскогорья. Главнейшие низменности и плоскогорья частей света. Горы и нагорья. Главнейшие горы частей света. Взаимодействие рельефа и климата и их влияние на почвы, растительность и животный мир.</p> <p>Почвы. Образование почв и их разнообразие. Главные типы почв, различия в их плодородии. Закономерности распространения почв, почвенная карта.</p> <p>Тема 4. Природопользование.</p> <p>Растительный и животный мир. Понятия "флора" и "растительность", "фауна" и "животный мир". Причины экологического разнообразия. Механизмы адаптации организмов к разным природным условиям.</p> <p>Природные зоны. В.В. Докучаев - основоположник учения о природных зонах. Краткая характеристика природных зон по климату, почвенно-растительному покрову, животному миру.</p> <p>Понятие о географической оболочке. Понятие о природном комплексе. Взаимосвязи компонентов природного комплекса. Формирование природных комплексов как результат длительного развития географической оболочки Земли. Физико-географическое районирование.</p> <p>Основы природопользования и охраны природы. Роль географической науки в организации рационального использования природных ресурсов.</p> <p>Человек и природа. Природные и антропогенные ландшафты. Непосредственное влияние природных условий на организм человека. Опосредованное влияние природных условий.</p> <p>Природные ресурсы и производство. Классификация природных ресурсов. Неблагоприятные и опасные природные явления (НОЯ). Землетрясения и вулканизм. Цунами. Засухи, суховеи, ураганы. Заморозки. Многолетняя мерзлота. Паводки и наводнения. Лавины, сели, оползни. Эрозия почв.</p> <p>Окружающая человека среда и здоровье населения. Изменение природных комплексов под влиянием деятельности человека. Глобальные и региональные экологические проблемы.</p> <p>Физико-географический обзор материков. Материки (континенты) и части света. Географическое положение материка, компоненты природы, природные ресурсы.</p> <p>Тема 5. Взаимоотношения природы и общества. Мировые природные ресурсы и экологические проблемы</p> <p>Развитие отношений между природой и человеком: охотничий, аграрный, индустриальный и современный этапы. Приспосабливающее и производящее хозяйство. Воздействие на природу. Природа и географическая (окружающая) среда. Природопользование рациональное и нерациональное.</p> <p>Классификация природных ресурсов и обеспеченность ими отдельных стран. Понятие о природно-ресурсном потенциале и ресурсообеспеченности. Классификация стран по ресурсообеспеченности.</p> <p>Минеральные ресурсы мира. Современная география топливных, рудных и нерудных полезных ископаемых. Обеспеченность минеральным сырьем различных государств и регионов. Металлогенетические пояса. Проблема истощения запасов минерального сырья. Территориальные сочетания полезных ископаемых. Комплексное освоение ископаемых.</p> <p>Земельные ресурсы. Земельный фонд и его структура. Использование пахотных площадей планеты. Деградация почв. Опустынивание – глобальная проблема.</p> <p>Лесные ресурсы. Их размещение на планете: северный и южный лесные пояса. Обеспеченность лесными ресурсами различных государств и регионов. Сокращение площади лесов планеты, его масштабы и последствия.</p> <p>Ресурсы пресной воды. Роль речных вод в жизни человека. Неравномерность в обеспечении стран и регионов пресной водой. Пути преодоления нехватки</p>
--	--	---

		<p>водных ресурсов. Ухудшение качества воды. Сточные воды.оборотное водоснабжение.</p> <p>Ресурсы Мирового океана. Роль океана в обеспечении человечества разнообразными ресурсами. Биологические ресурсы. Аквакультура и мариккультура. Виды минеральных ресурсов океана. Энергетические ресурсы: используемые и потенциальные.</p> <p>Другие виды ресурсов. Альтернативные источники энергии. Гелиоэнергетика и ветроэнергетика. Ресурсы внутреннего тепла Земли. Рекреационные ресурсы, их виды. Изменение роли отдельных ресурсов в связи с появлением новых видов отдыха. Туристический бум. Объекты Всемирного наследия.</p> <p>Экология. Экологические проблемы, неизбежность их существования. Возможные пути их решения: экстенсивный и интенсивный. Загрязнение литосферы, атмосферы и гидросферы. Парниковый эффект. Разрушение озонового слоя. Глобальное потепление. Замкнутые технологические циклы и безотходные технологии.</p>
2.	<p>Социально-экономическая география мира.</p>	<p>Тема 1. География населения мира</p> <p>Динамика численности населения мира в разные исторические периоды. Современная численность населения мира, отдельных стран и регионов. Рождаемость, смертность и естественный прирост – главные демографические показатели. Естественный прирост населения в разных странах и регионах. Типы воспроизводства населения. Демографический кризис и демографический взрыв. Их причины и последствия. Теория «демографического перехода». Демографическая политика. Ее цели в странах с разным типом воспроизводства населения.</p> <p>Этнический (национальный) состав населения. Крупнейшие народы мира и языковые семьи. Рабочие языки ООН. Религиозный состав населения мира. Мировые и этнические религии. Этно-религиозные конфликты.</p> <p>Возрастной и половой состав населения. Половозрастные пирамиды.</p> <p>Трудовые ресурсы и экономически активное население. Проблема безработицы и ее географические особенности.</p> <p>Общий рисунок расселения человечества на планете. Плотность населения. Неравномерность размещения населения. Сгустки населения. Роль природных, экономических и демографических факторов. География мировых миграционных процессов, их причины и следствия. «Перекачка умов».</p> <p>Урбанизация как всемирный процесс, ее особенности в развитых и развивающихся странах. Ложная урбанизация. Крупнейшие города мира. Агломерации и мегалополисы. Сельское населения и формы его расселения.</p> <p>Тема 2. Мировое хозяйство и научно-техническая революция</p> <p>Формы разделения труда. Международное географическое разделение труда. Мировое хозяйство как совокупность национальных хозяйств стран мира. Международная хозяйственная специализация государств: роль географических факторов. Типы стран по их роли в МГРТ. Международная экономическая интеграция. Транснациональные корпорации. Крупнейшие международные отраслевые и региональные союзы.</p> <p>Современный этап НТР и его характерные черты. Влияние НТР на территориальную и отраслевую структуру мирового хозяйства. Старые, новые и новейшие отрасли промышленности. Научоемкие отрасли. Авангардная тройка отраслей. Старопромышленные районы. Промышленные районы нового освоения и высоких технологий..</p> <p>Тема 3. Общая характеристика современного мирового хозяйства</p> <p>Промышленность мира. Топливо-энергетическая промышленность. Нефтегазовая и угольная промышленность. Грузопотоки топлива. Страны экспортеры и страны импортеры. Электроэнергетика. Роль электростанций разных видов в мировом производстве электроэнергии. Специфика электроэнергетики разных стран.</p> <p>Обрабатывающая промышленность: машиностроение, металлургия, химическая, лесная и легкая промышленность. Связь уровня развития обрабатывающей промышленности с уровнем социально-экономического развития государств. Мировые лидеры в различных отраслях промышленного</p>

		<p>производства.</p> <p>Сельское хозяйство, его отраслевой состав. Земледелие и животноводство. Аграрные отношения в странах разного типа. Продовольственное и товарное сельское хозяйство. «Зеленая революция» и ее сущность. Мировые лидеры в производстве сельскохозяйственной продукции.</p> <p>Транспорт мира и его состав. Значение и особенности разных видов транспорта в мировых перевозках грузов и пассажиров. Грузооборот и пассажирооборот. Густота транспортной сети. Транспортные сети радиального и линейного типа. Особая роль морского транспорта. «Контейнерная революция» и «контейнерные мосты». Особенности организации транспорта развитых и развивающихся стран.</p> <p>Международные экономические отношения, их формы. Свободные экономические зоны. Международная торговля: товарная структура и географическое распределение. Другие формы МЭО: кредитно-финансовые, производственные, предоставление услуг.</p> <p>Тема 4. Глобальные проблемы современности и их взаимосвязь</p> <p>Понятие о глобальных проблемах их типах и взаимосвязях. Проблемы выживания и проблемы развития. Сырьевая, демографическая, продовольственная и экологическая – главные из глобальных проблем. Возможные пути их решения. Роль географии в решении глобальных проблем человечества.</p> <p>Тема 5. Политическая карта мира</p> <p>Современная политическая карта мира и этапы ее развития. Количественные и качественные изменения на политической карте мира.</p> <p>Государственная территория и государственная граница. Виды государственных границ. Исторический характер границ. Демаркация и делимитация. Территориальные воды.</p> <p>Дифференциация стран современного мира. Их типология. Внутриконтинентальные, приморские и островные страны. Анклавы. Суверенные и зависимые государства. Государственный строй и государственное устройство. Монархии и республики. Унитарное и федеративное государства.</p> <p>Понятие о регионах мира. Международные организации, их многообразие и виды.</p> <p>Тема 6. Зарубежная Европа</p> <p>Общая характеристика региона. Географическое положение. Деление на субрегионы: Западная, Восточная, Северная, Центральная и Южная Европа. Природно-ресурсный потенциал субрегионов Европы. Объекты Всемирного наследия.</p> <p>Демографическая ситуация в зарубежной Европе. Национальный и религиозный состав населения. Обострение межнациональных противоречий в ряде стран. Особенности расселения, географии городов. Уровни и темпы урбанизации. Крупнейшие городские агломерации зарубежной Европы.</p> <p>Хозяйственные различия между странами. Центральная ось развития. Главные отрасли промышленности и их география. Крупнейшие районы и центры добывающих и обрабатывающих отраслей. Основные типы сельского хозяйства: северо-, средне- и южноевропейский. Их географические и отраслевые особенности. Международные экономические связи.</p> <p>Охрана окружающей среды и экологические проблемы, экологическая политика.</p> <p>Особенности европейских субрегионов.</p> <p>Страны Европы.</p> <p>Тема 7. Зарубежная Азия</p> <p>Общая характеристика региона. Территория, границы, положение, состав региона. Большие различия между странами. Природные условия, их контрастность, неравномерность распределения ресурсов. Особое значение нефти. Земельные и агроклиматические ресурсы.</p> <p>Население: численность и особенности воспроизводства. Сложный этнический</p>
--	--	---

		<p>состав. Межнациональные конфликты и территориальные споры. Азия – родина трех мировых религий. Размещения населения и процессы урбанизации.</p> <p>Уровень хозяйственного развития и международная специализация стран. Новые индустриальные страны. Нефтедобывающие страны. Интеграционные группировки стран зарубежной Азии.</p> <p>Основные районы и направления сельского хозяйства. Особое значение ирригации. Транспорт и международные экономические связи. Непроизводственная сфера.</p> <p>Охрана окружающей среды и экологические проблемы, экологическая политика. Угроза обезлесения и опустынивания. Объекты Всемирного наследия.</p> <p>Субрегионы зарубежной Азии: Юго-Западная Азия, Южная Азия, Юго-Восточная Азия, Центральная и Восточная Азия. Специфика субрегионов. Страны Азии.</p> <p>Тема 8. Северная Америка</p> <p>Понятие об Англо-Америке и Латинской Америке.</p> <p>Соединенные Штаты Америки. Краткая историческая справка. Территория, границы, положение. Государственный строй.</p> <p>Численность и воспроизводство населения. Специфика этнического и религиозного состава. Роль иммиграции в формировании населения. Основные черты размещения населения. Урбанизация в США и ее особенности. Главные города, агломерации и мегалополисы. Сельское население.</p> <p>Хозяйство США. Природные предпосылки для развития промышленности. Основные отрасли промышленности и их география. Промышленные пояса и главные промышленные районы. Условия для развития сельского хозяйства. География основных отраслей, сельскохозяйственные районы (пояса) и их специализация. Особенности транспортной системы. Сеть сухопутных магистралей. Морские порты. Международные экономические связи США. Загрязнение окружающей среды в США и меры по ее охране. Национальные парки и объекты Всемирного наследия.</p> <p>Внутренние различия. Экономические районы: Северо-Восток, Средний Запад, Юг, Запад. Особая роль Калифорнии.</p> <p>Канада. Краткая историческая справка. Основные черты ее экономико-географического положения, государственного строя, природы, населения и хозяйства. Богатство природно-ресурсного потенциала. Большая роль добывающих отраслей и сельского хозяйства – признаки страны переселенческого капитализма. Место Канады в мировом хозяйстве. Взаимозависимость экономики Канады и США.</p> <p>Тема 9. Латинская Америка</p> <p>Состав и общая характеристика региона. Географическое положение. Природные условия и ресурсы.</p> <p>Население: тип воспроизводства и проблемы с ним связанные. Неоднородность этнического и религиозного состава. Неравномерность в размещении населения и ее причины. Темпы и уровень урбанизация, крупнейшие городские агломерации. Ложная урбанизация.</p> <p>Современный уровень и структура хозяйства. Значение и место Латинской Америки в мировом хозяйстве, главные отрасли специализации. Главенствующая роль горнодобывающей промышленности, ее главные районы и отрасли. Обрабатывающая промышленность, основные отрасли и черты ее размещения.</p> <p>Особенности землевладения: латифундии и минифундии. Главные сельскохозяйственные районы и их специализация. Основные черты развития и размещения транспорта. Международные экономические связи. Охрана окружающей среды и экологические проблемы. Объекты Всемирного наследия.</p> <p>Деление Латинской Америки на субрегионы. Страны бассейна Амазонки и Ла-Платской низменности, Андские (Андийские) страны, Центральная Америка. Вест-Индия и Мексика.</p>
--	--	--

		<p>Тема 10. Африка Общая характеристика региона. Территория, границы и географическое положение. Политическая карта, пограничные споры и конфликты. Особенности государственного строя. Природные условия и ресурсы как важнейшая предпосылка экономического развития стран Африки. Хозяйственная оценка полезных ископаемых, земельных, агроклиматических и лесных ресурсов. Население: демографический взрыв и связанные с ним проблемы. Особенности этнического и религиозного состава населения. Особенности размещения населения. Место и роль Африки в мировом хозяйстве. Главные отрасли специализации. Преобладающее значение горно-добывающей промышленности, основные отрасли и районы размещения. Особенности сельского хозяйства. Монокультура земледелия – причина деградации земель. Транспортные проблемы Африки. Непроизводственная сфера. Охрана окружающей среды и экологические проблемы. Заповедники и национальные парки. Объекты Всемирного наследия. Международные экономические связи. Субрегионы Африки: Северная, Западная, Восточная, Центральная и Южная Африка. Их специфика.</p> <p>Тема 11. Австралия и Океания Австралия. Краткая историческая справка. Территория, границы, положение. Политическая карта. Государственный строй. Богатство природных ресурсов и нехватка воды. Хозяйственная оценка природных условий и ресурсов. Особенности воспроизводства, состава и размещения населения. Мигранты. Место в мировом хозяйстве, главные отрасли специализации. Международные экономические связи. Охрана окружающей среды и экологические проблемы. Объекты Всемирного наследия. Океания. Краткая характеристика географической специфики, природных ресурсов, особенностей населения и хозяйственного развития.</p> <p>Тема 12. Россия в современном мире Экономико-географическая история России. Роль России в мировом хозяйстве и ее изменение. Россия на современной политической и экономической карте мира. Отрасли международной специализации России. Международные связи России.</p>
--	--	--