

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВПО «ВОЛОГОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

Естественно-географический факультет

УТВЕРЖДАЮ



" 14 " июня 2011 г.

Рабочая программа дисциплины

ОБЩЕЕ ЗЕМЛЕВЕДЕНИЕ

Специальность 050103 “География”

Специализация Геоэкология

Форма обучения

заочная

Вологда

2011

1. Цель изучения дисциплины: сформировать представления об объекте и предмете физической географии, положении Земли во Вселенной, свойствах геосфер, закономерностях географической оболочки, основных этапах развития географической науки.

2. Место дисциплины в общей системе подготовки специалиста

Общее землеведение – основополагающий курс цикла физико-географических дисциплин специальности «география» в педагогическом вузе.

Общее землеведение изучается на 1 и 2 курсах обучения и является основным в цикле физико-географических дисциплин. Общее землеведение, физическая география материков и океанов, физическая география России образуют систему наук, изучающих географическую оболочку и слагающих ее природные комплексы разных рангов. Система этих курсов формирует материалистическое представление учителя, вырабатывает взгляд на природу как целостную систему. Общее землеведение рассматривает самые общие закономерности структуры и функций географической оболочки и ее отдельных геосфер.

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен

Знать:

Положение Земли во Вселенной, особенности Земли как планеты Солнечной системы; фигуру и размеры, движения Земли, их географические следствия; влияние магнитного и гравитационного полей на географическую оболочку и биосферу.

Состав, строение, значение атмосферы.

Состав, виды приходящей к Земле солнечной радиации, ее изменение при прохождении через атмосферу; излучение земной поверхности, радиационный и тепловой баланс земной поверхности, атмосферы, Земли в целом.

Особенности нагревания и охлаждения подстилающей поверхности и воздуха, суточного и годового хода температуры воздуха, ее географического распределения.

Понятия об испарении и испаряемости, основные характеристики влажности воздуха; туманы, облака, атмосферные осадки, их виды, географическое распределение; понятие об атмосферном увлажнении.

Понятия об атмосферном давлении, барических системах, барическом поле у поверхности Земли, постоянных и сезонных барических областях, ветре и его характеристиках.

Понятия о воздушных массах и атмосферных фронтах. Знать общую циркуляцию атмосферы, циркуляцию воздушных масс в экваториально-тропических и внетропических широтах, особенности циклонов и антициклонов.

Понятия о погоде и климате, климатообразующих процессах и факторах, знать основные классификации погод и климатов, иметь представления об изменениях и колебаниях климата.

Понятия о гидросфере, распространении и происхождении природных вод, физико-химических свойствах воды и их значении для природных процессов, круговороте воды и водном балансе Земли.

Мировой океан и его части, основные физико-химические свойства океанической воды, тепловой режим, динамика вод в океане; понятия о водных массах и фронтальных зонах, океане как среде жизни, ресурсах и охране.

Понятия о водах суши, подземных и поверхностных водах. Общие сведения о реках и их бассейнах, движении воды в реке, классификации рек по источникам питания и водному режиму.

Озера как водоемы замедленного водообмена и особые аквальные комплексы: происхождение озерных котловин, водные массы и водный режим, химизм, эволюция озер. Водохранилища.

Болота: понятие, происхождение, классификация, охрана.

Ледники: понятие, свойства, материковые и горные ледники.

Понятия о рельефе, формах, элементах и типах рельефа, процессах и факторах рельефообразования, планетарном рельефе Земли.

Морфотектонический рельеф: понятия о горах и равнинах, их классификации по высоте, происхождению, морфологии, закономерностях распространения в связи с геологическими структурами.

Морфоскульптурный рельеф: принципы классификации, основные генетические типы и формы М.р.(склоновый, флювиальный, ледниковый и водно-ледниковый, карстовый, суффозионно-просадочный, мерзлотный, эоловый, береговой, биогенный). Воздействие человека на земную поверхность и антропогенный рельеф.

Рельеф дна Мирового океана: геотектуры и морфоструктуры дна океана.

Карта рельефа суши и дна Мирового океана согласно предложенного перечня.

Понятие о биосфере, основы учения о биосфере В.И.Вернадского, соотношение понятий «биосфера» и «географическая оболочка».

Понятие о географической оболочке, природных комплексах, геосистемах.

Основные закономерности структуры и динамики географической оболочки.

Принципы физико-географического районирования и таксономические единицы Ф.г.р.

Основы учения о географическом ландшафте.

Понятие о географической среде, роли природной среды на разных этапах развития общества, воздействия общества на природу, антропогенных модификациях природных комплексов, природных условиях и природных ресурсах, рациональном природопользовании.

Периодизация истории географической науки, основные этапы развития физической географии и изменение представлений об объекте и предмете физической географии, современное содержание и основные достижения современной физической географии.

Уметь:

С помощью теллурия или глобуса и модели солнца объяснять причину смены времен года, причину разной продолжительности дня и ночи на разных широтах, рассчитывать высоту солнца в полдень на заданной широте.

По формулам определять величину интенсивности солнечной радиации, инсоляции; объяснять причину неравномерного поступления солнечной радиации на поверхность Земли; с помощью приборов определять показатели влажности воздуха, атмосферное давление, скорость ветра; рассчитывать величину барического градиента, коэффициент увлажнения территории. По картам уметь: объяснять особенности хода изотерм, распределения атмосферного давления и центров действия атмосферы. Уметь проводить наблюдения за погодой.

Определять водное сечение реки, рассчитывать расход воды, объем стока, модуль стока; по карте определять площадь бассейна, водораздел, падение реки, уклон реки; определять по карте площадь водного зеркала озера, по известным глубинам

Выполнять план озера с изобатами.

Определять и описывать по картам, рисункам, блок-диаграммам изображенные на них формы рельефа.

Анализировать данные о распространении основных типов рельефа.

Изображать схематически в тетради и на доске формы рельефа, восстанавливать по рисункам речных долин историю их формирования.

Наносить на контурные карты орографические образования.

Описывать по физической, геологической и тектонической картам равнины и горы.

Строить гипсографическую кривую Земли, диаграммы площадей и высот материков.

Строить и анализировать диаграммы продуктивности фитомассы различных географических зон в связи с радиационным балансом и увлажнением.

Характеризовать географические зоны по радиационному балансу и условиям увлажнения.

Анализировать карту «Географические пояса и зоны» с выделением зон приокеанических влажных и внутриконтинентальных сухих областей.

По рисункам «Высотная поясность гор» определять положение гор в географических поясах и зонах.

Строить с использованием комплекса карт физико-географический профиль по заданному меридиану.

По картам характеризовать особенности природы и морфологической структуры ландшафты Вологодской области.

Определять по фрагментам ландшафтных карт вид ландшафта.

По литературным источникам выполнять рефераты и делать доклады по актуальным проблемам взаимоотношения общества и природы.

Владеть

Готовить на основе литературных источников доклады и сообщения по актуальным проблемам физической географии.

5. Структура и содержание дисциплины «Общее землеведение»

5.1 Общая трудоемкость дисциплины составляет 320 часов.

4. Извлечение из ГОС ВПО

Объект и предмет физической географии, система физико-географических наук. Земля во Вселенной: форма, размеры, движения Земли и их географические следствия. Внутреннее строение и происхождение Земли. Атмосфера, ее состав и строение. Солнечная радиация; радиационный и тепловой балансы. Тепловой режим Земли. Вода в атмосфере: влажность воздуха, осадки, увлажнение, закономерности его распространения и влияние на дифференциацию географической оболочки. Давление атмосферы, ветры и их характеристика. Общая циркуляция атмосферы: пассаты, западные ветры умеренных широт, восточные ветры приполярных широт, муссоны. Понятие о погоде. Климаты Земли.

Гидросфера и ее структура. Мировой океан и его основные части. Природные особенности океанской воды: термический режим океана, плотность и соленость океанических вод. Циркуляция вод и другие виды движения воды в океане. Единая система «океан-атмосфера». Водные объекты суши: подземные воды, реки, озера, водохранилища, болота, ледники.

Рельеф Земли. Понятие о геоморфогенезе. Процессы рельефообразования: эндогенные (вертикальные и горизонтальные тектонические движения, вулканизм) и экзогенные (флювиальные, гляциальные, мерзлотные, карстовые, эоловые, прибрежно-морские, биогенные). Единство эндогенных и экзогенных процессов рельефообразования. Основные типы геотектур, морфоструктур и морфоскульптур. Общие закономерности

формирования рельефа Земли. Влияние рельефа на глобальный, региональный и местный процессы перераспределения тепла и влаги.

Биосфера, ее границы состав и строение. Зарождение жизни на Земле и причины ее быстрого распространения. Роль живого вещества в развитии атмосферы, литосферы и гидросферы. Биологический круговорот вещества и энергии. Форма организации живого вещества.

Географическая оболочка, ее границы, строение, качественное своеобразие, основные этапы развития. Закономерности географической оболочки: целостность, ритмичность, зональность, аazonальность, полярная асимметрия. Дифференциация географической оболочки на природные комплексы и ее причины.

Природные комплексы как системы. Иерархия природных комплексов. Понятие о ландшафтах. Картографирование природных комплексов. Физико-Географическое районирование.

Географическая среда и общество. Роль географической среды в развитии общества; влияние общества на географическую среду. Антропогенные и природно-антропогенные комплексы и их классификация. Экологические проблемы человечества в эпоху НТР. Понятие о ноосфере.

История развития и современное состояние физической географии, содержание физико-географических теоретических и прикладных исследований на современном этапе. Методы физико-географических исследований.

5. Структура и содержание дисциплины «Общее землеведение»

5.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 440 часов.

№ п/п	Раздел дисциплины	Курс	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Форма промежуточной аттестации
			лк	лаб	Практ/сем	самост	
1		1	18	18		68	Контрольная работа Зачет экзамен
2		2	20	16		150	Контрольная работа Курсовая работа Зачет
		3	-	-		150	Экзамен
	Всего		38	34		368	

Распределение времени по темам, формы текущего контроля

№ п/п	Темы	Лекции (кол-во часов)	Лабораторные занятия (кол-во часов)	Самостоятельная работа (кол-во часов)	Форма текущего контроля
1	Введение	2		10	Собеседование
2	Земля во Вселенной	2	2	20	Контрольная работа

3	Атмосфера	10	10	108	Контрольная работа, зачет
4	Гидросфера	8	10	90	Межсессионная работа, собеседование
5	Литосфера. Рельеф Земли	8	8	70	Межсессионная работа, зачет
6	Биосфера	2		10	Тестовая работа
7	Географическая оболочка	4	4	40	Контрольная работа
8	Географическая среда и общество	2		10	Тестовая работа
9	История географической науки			10	собеседование
		38	34	368	

5.2. Содержание разделов дисциплины

ВВЕДЕНИЕ

География – система наук, единственная среди других наук, сочетающая в себе два цикла дисциплин – естественный и социально-экономический. Объект и предмет физической географии.

Система физико-географических наук: отраслевые и комплексные (землеведение и региональная физическая география).

Место физической географии среди других наук о Земле. Значение физической географии.

География в учебных планах педагогических вузов. Курс общего землеведения, его содержание и значение в подготовке учителя географии.

1. ЗЕМЛЯ ВО ВСЕЛЕННОЙ

Понятие «Вселенная», ее структура. Галактика Млечный Путь. Современные представления о происхождении и возрасте Вселенной. Солнечная система. Ее строение, размеры, положение в Галактике. Происхождение и эволюция Солнечной системы.

Планета Земля

Фигура и размеры Земли. Развитие представлений о фигуре Земли: шар, эллипсоид вращения, геоид. Географическое значение фигуры и размеров Земли.

Осевое вращение Земли и его следствия. Доказательства вращения Земли. Географические полюсы. Роль осевого вращения в формировании фигуры Земли. Отклоняющая сила вращения Земли (ускорение Кориолиса) и ее проявление в географической оболочке. Смена дня и ночи. Сутки звездные и солнечные. Время солнечное, местное, поясное, летнее, всемирное. Линия перемены дат. Суточная ритмика природы. Тормозящее действие приливов на скорость вращения Земли.

Движение Земли вокруг Солнца и его следствия. Доказательства годового движения Земли. Особенности движения Земли по орбите: направление движения,

меняющаяся скорость, почти неизменное положение оси вращения Земли в пространстве и ее наклона к плоскости орбиты в течение года. Движение Солнца среди звезд по эклиптике как отражение годового движения Земли по орбите. Годы – звездный (сидерический) и тропический. Изменение наклона солнечных лучей на разных широтах в течение года. Равноденствия и солнцестояния. Тропики и полярные круги. Смена времен года. Годовая ритмика природы. Изменение продолжительности дня и ночи в течение года. Полярные дни и ночи. Пояса освещенности. Системы летоисчисления. Календарь.

Гравитационное поле Земли. Сила тяжести и ее составляющие: сила притяжения и центробежная сила. Аномалии силы тяжести. Влияние силы тяжести на фигуру Земли. Значение гравитационной силы для процессов, протекающих в недрах Земли и в географической оболочке.

Магнитное поле Земли. Земной магнетизм и его природа. Элементы земного магнетизма. Магнитные полюса, меридианы. Магнитные аномалии. Миграции магнитных полюсов. Магнитосфера – сфера взаимодействия магнитного поля Земли и солнечного ветра, ее форма и размеры. Радиационные пояса. Ионосфера. Магнитные бури, полярные сияния. Значение магнитного поля для географической оболочки.

2. АТМОСФЕРА

Атмосфера – газовая оболочка Земли. Происхождение атмосферы и ее эволюция. Границы атмосферы. Состав воздуха: основные газы и их значение, водяной пар, аэрозоли и их роль. Расслоение атмосферы по вертикали: тропосфера, стратосфера, мезосфера, термосфера, экзосфера и их характеристика. Значение атмосферы. Взаимодействие ее с другими земными оболочками. Организация и методы исследования атмосферы.

Солнечная радиация – основной источник энергии в географической оболочке. Спектральный состав солнечной радиации. Солнечная радиация на верхней границе атмосферы. Солнечная постоянная. Изменение солнечной радиации по широтам в зависимости от угла падения солнечных лучей и продолжительности дня.

Ослабление солнечной радиации в атмосфере в результате отражения, поглощения и рассеяния.

Прямая и рассеянная радиация на земной поверхности. Зависимость интенсивности прямой солнечной радиации от изменения длины пути луча в атмосфере и ее прозрачности. Солнечная инсоляция. Суточный и годовой ход прямой и рассеянной радиации. Суммарная радиация. Географическое распределение годовой величины суммарной солнечной радиации на поверхности Земли.

Альbedo. Длинноволновое излучение земной поверхности и атмосферы. Встречное излучение. Эффективное излучение, факторы его определяющие, изменение годовой величины по широтам.

Парниковый (оранжерейный) эффект атмосферы. Парниковые газы. Гипотеза антропогенного потепления климата Земли. Радиационный баланс (остаточная радиация) и его составляющие.

Радиационный баланс системы «Земля – атмосфера». Географическое распределение радиационного баланса земной поверхности.

Тепловой режим подстилающей поверхности и атмосферы. Тепловой баланс и его составляющие. Уравнение теплового баланса системы «Земля – атмосфера».

Особенности нагревания почвогрунтов и водной поверхности. Различия теплового режима суши и водоемов.

Процесс нагревания и охлаждения нижних слоев тропосферы. Турбулентный теплообмен, конвекция, адвекция, теплообмен при фазовых переходах воды (испарении, конденсации, сублимации). Изменение температуры воздуха с высотой. Вертикальный температурный градиент. Адиабатические процессы. Сухо- и влажно-адиабатические градиенты. Инверсия температуры и ее типы.

Суточный ход температуры воздуха и суточная амплитуда температуры. Заморозки, их типы. Годовой ход температуры воздуха и годовая амплитуда температуры. Основные типы годового хода температур: экваториальный, тропический, тип умеренных широт, полярный. Морской и континентальный ход температур. Приведение температуры к уровню моря. Карты изотерм и изаномал. Зонально-региональные особенности распределения температуры воздуха. Термический экватор. Абсолютный максимум и минимум температуры воздуха на Земле. Тепловые пояса Земли.

Вода в атмосфере. Формы воды в атмосфере. Влагооборот. Испарение и испаряемость. Факторы, определяющие величину и скорость испарения. Суточный и годовой ход испарения. Географическое распределение испарения на земной поверхности.

Характеристики влажности воздуха: абсолютная влажность, фактическая упругость водяного пара, упругость насыщения (максимальная упругость водяного пара), относительная влажность, дефицит влажности, связь между ними и температурой воздуха. Температура точки росы. Суточный и годовой ход влажности воздуха. Изменение характеристик влажности воздуха с высотой. Географическое распределение абсолютной и относительной влажности воздуха.

Конденсация и сублимация водяного пара на поверхности. Горизонтальные осадки: роса, иней, изморозь, жидкий и твердый налет.

Конденсация и сублимация водяного пара в атмосфере. Ядра конденсации. Туманы, их типы и распространение. Смог. Облака, условия их образования. Международная классификация облаков. Генетические типы облаков: восходящего скольжения, конвективные, турбулентного перемешивания. Водность облаков. Облачность, ее суточный и годовой ход на различных широтах и географическое распространение. Электрические, звуковые и световые (оптические) явления, связанные с облаками.

Атмосферные осадки. Их виды: жидкие – дождь, морось; твердые – снег, крупа, град; смешанные и условия их формирования. Типы осадков по условиям образования: фронтальные и внутримассовые (конвективные и орографические). Типы осадков по продолжительности и характеру выпадения: ливневые, морозящие. Интенсивность осадков. Суточный ход осадков на разных широтах. Основные типы годового режима осадков: экваториальный, муссонный, средиземноморский, морской и континентальный.

Снежный покров. Условия его образования. Характеристика снежного покрова: мощность, плотность, запасы воды, длительность залегания. Распространение снежного покрова на Земле. Роль снега в физико-географических процессах и в хозяйственной деятельности людей.

Изогеты. Географическое распределение осадков. Самые влажные и самые сухие места на Земле. Атмосферное увлажнение. Коэффициент увлажнения и радиационный индекс сухости – показатели соотношения тепла и влаги. Увлажнение достаточное, избыточное, недостаточное. Гумидные и аридные территории. Засуха. Закономерности атмосферного увлажнения и его влияние на зонально-региональную дифференциацию географической оболочки. Влияние человека на увлажнение территории через осушительные и оросительные мелиорации.

Атмосферное давление и ветер. Единицы измерения давления. Нормальное атмосферное давление. Изменение давления с высотой. Барическая ступень. Вертикальный барический градиент. Причины изменения давления. Изобарические поверхности. Изобары. Системы изобар: замкнутые – минимумы и максимумы, и незамкнутые – ложбина, гребень, седловина. Горизонтальный барический градиент. Распределение давления в верхней тропосфере. Карты абсолютной и относительной барической топографии. Распределение давления на уровне моря в июле и январе. Центры действия атмосферы (максимумы и минимумы): постоянные, сезонные, обратимые.

Ветер и его характеристики: направление, скорость, сила. Роза ветров. Факторы,

определяющие характеристики ветра: горизонтальный барический градиент, отклоняющая сила вращения Земли, трение. Ветер в свободной атмосфере и у земной поверхности в различных системах изобар (ветры циклонов и антициклонов). Местные ветры: бризы, горно-долинные, ветры склонов, фен, бора, ледниковые и стоковые ветры. Суховеи. Использование энергии ветра.

Воздушные массы и атмосферные фронты. Понятие о воздушной массе. Условия формирования воздушных масс. Теплые и холодные воздушные массы, их физические свойства и трансформация, зональные («географические») типы воздушных масс, воздух морской и континентальный. Понятия «атмосферный фронт», «фронтальная поверхность», «линия фронта», «климатологический фронт». Условия возникновения фронтов. Их типы: теплый, холодный (первого и второго рода), окклюзии. Главные климатологические фронты: арктический (антарктический), полярные, тропические и миграция их по сезонам.

Циклоны и антициклоны. Понятия «циклон» и «антициклон». Классификация циклонов и антициклонов: термические циклоны и антициклоны, циклоны и антициклоны во фронтальных зонах. Фронтальные циклоны внетропических широт, стадии их развития, характеристика метеоэлементов на разных стадиях. Серии циклонов и пути их движения. Центральные циклоны. Тропические циклоны, их особенности, районы возникновения и пути движения. Антициклоны, стадии их развития и пути перемещения. Субтропические антициклоны. Малые атмосферные вихри (смерчи, торнадо).

Общая циркуляция атмосферы. Определение понятия. Факторы, определяющие общую циркуляцию в тропосфере – нижней стратосфере. Господствующий западный перенос в верхних слоях атмосферы. Зональность общей циркуляции в нижних слоях атмосферы в связи с зональным распределением давления. Циркуляция экваториальных и тропических широт (пассаты, муссоны, тропические циклоны, струйные течения). Циркуляция умеренных широт (западный перенос, циклоны, антициклоны, муссоны). Циркуляция полярных широт. Меридиональные составляющие общей циркуляции атмосферы и междуширотный обмен.

Погода. Определение понятия. Элементы погоды. Классификации погод: комплексная, генетическая (внутримассовые и фронтальные).

Прогноз погоды. Применение наземных измерений и космических наблюдений. Синоптические карты и их анализ. Всемирная служба погоды.

Климат. Определение понятия. Процессы климатообразования: поступление солнечной радиации, циркуляция атмосферы, перенос воды и энергии. Климатообразующие факторы: географическая широта, распределение суши и моря, удаленность территории от океанов и морей, высота над уровнем моря, океанические течения, рельеф, особенности подстилающей поверхности (снег, лед, растительность), антропогенный фактор.

Классификация климатов. Генетическая (динамическая) классификация климатов Б.П. Алисова. Характеристика климатических поясов и областей по Алисову.

Комплексная климатология. Графическое изображение климата в погодах. Влияние климата на дифференциацию географической оболочки. Воздействие человека на климат.

Макроклимат, мезоклимат, микроклимат.

Изменения и колебания климата. Проблема прогноза климата будущего.

3. ГИДРОСФЕРА

Гидросфера – часть географической оболочки. Ее объем, границы, структура. Происхождение гидросферы и ее эволюция. Важнейшие химические и физические свойства природных вод. Круговорот воды на Земле и его звенья. Большой, малый и внутриматериковый круговороты. Связь тепло- и влагооборота. Значение круговорота

воды в природе. Водный баланс земного шара. Водные ресурсы Земли.

Мировой океан

Мировой океан – главная составная часть гидросферы.

Составные части Мирового океана. Классификации морей, заливов, проливов. Поверхность Мирового океана как уровенная поверхность. Геоэкротические и гидрократические изменения уровня воды в океане.

Химические и физические свойства океанской воды. Солевой состав воды в океане и ее соленость. Зональность солености поверхностных вод Мирового океана. Основные зональные типы вертикального распределения солености вод. Соленость морей. Обмен химическими элементами между атмосферой и океаном. Газовый режим Мирового океана. Плотность океанских вод и ее изменение по широте и с глубиной, плотностное перемешивание. Цвет, прозрачность, звукопроводимость, электропроводность, радиоактивность океанской воды и их значение.

Термический режим океанов и морей. Теплообмен системы «океан – атмосфера» и тепловой баланс океана. Зонально-региональные закономерности распределения температуры на поверхности и в толще океанских вод. Влияние морских течений на температуру поверхностных вод. Особенности замерзания соленой воды. Типы ледовых образований по возрасту (стадиям развития), принципу подвижности, морфологии, происхождению. Распространение многолетних и сезонных льдов в океане. Значение морских льдов в термическом режиме океанов и материков и для процессов, протекающих в географической оболочке.

Динамика вод Мирового океана. Два основных вида движения вод: колебательное (волнения) и поступательное (течения).

Волны. Причины их возникновения. Элементы волны. Ветровые волны и их характеристика. Волны: внутренние, барические, сейсмические (цунами), сейши, зыбь. Приливы. Приливообразующие силы. Сизигийные и квадратурные приливы. Влияние волнения и приливов на географическую оболочку.

Течения. Происхождение течений и их генетическая классификация: дрейфовые, ветровые, сточные, компенсационные. Типы течений по температуре (теплые, холодные, нейтральные), устойчивости существования (постоянные, сезонные, временные), глубине расположения в толще воды (поверхностные, подповерхностные, глубинные, придонные). Закономерности формирования поверхностных течений Мирового океана. Значение течений в переносе тепла между широтами, влияние их на количество осадков и увлажненность материков, на жизнедеятельность организмов.

Водные массы Мирового океана и фронтальные зоны. Зональные типы поверхностных водных масс: экваториальные, тропические, субтропические, субполярные и полярные и их основные свойства. Границы раздела водных масс (гидрологические фронты).

Условия жизни в океане. Проблема загрязнения Мирового океана.

Воды суши

Подземные воды. Понятие о подземных водах. Водно-физические свойства почвогрунтов. Водоносные и водоупорные слои. Виды воды в почвогрунтах. Происхождение подземных вод и их классификация по генезису. Движение подземных вод. Типы подземных вод по характеру залегания: воды зоны аэрации – почвенные и верховодка и воды зоны насыщения – грунтовые и межпластовые.

Грунтовые воды: условия их питания, глубина залегания, сезонные колебания уровней, температурный режим, химический состав, степень минерализации. Зональность грунтовых вод

Межпластовые воды: ненапорные и напорные. Артезианские воды: условия их

залегания, питания, область напора и разгрузки. Артезианские бассейны.

Минеральные и термальные воды и их бальнеологическое значение. Источники и их классификация по различным признакам. Воклюзы, гейзеры.

Подземные воды в многолетнемерзлых породах. Надмерзлотные, межмерзлотные и подмерзлотные воды и их особенности.

Роль подземных вод в питании рек и разных физико-географических процессах. Подземные воды – ценнейший водный ресурс. Охрана подземных вод от качественного и количественного истощения и их рациональное использование.

Реки. Определение понятия «река». Гидрографическая сеть и ее элементы. Речная сеть. Речной и водосборный бассейны. Водораздел. Главный водораздел Земли. Главная река и притоки. Исток и устье реки. Плесы и перекаты. Речная долина, русло реки, морфологические характеристики: извилистость реки; густота речной сети; водное и живое сечение русла реки; падение и уклон реки. Продольный профиль реки. Шероховатость реки.

Движение речного потока. Скорость течения воды в реке. Распределение скоростей течения по живому сечению и вдоль реки; стрежень и динамическая ось потока.

Питание и водный режим рек. Источники питания: дождевое, снеговое, ледниковое и подземное. Уровенный режим рек и виды колебаний водности рек. Фазы водного режима: половодье, межень, паводки.

Речной сток. Понятие «гидрологический год». Количественные гидрометрические характеристики стока: расход воды в реке, объем стока, его модуль, слой стока, его коэффициент. Норма стока. Влияние различных физико-географических факторов на сток. Классификация рек по источникам питания и водному режиму. Зональные типы водного режима рек (по М.И. Львовичу). Типы гидрологического режима рек (по Б. Д. Зайкову).

Работа рек. Формирование речных наносов. Взвешенные и влекомые наносы. Мутность рек. Расход и сток твердых наносов.

Химический состав речных вод и его зависимость от природных условий водосбора. Гидрохимические классы речных вод. Расход и сток растворенных веществ. Зональный характер химического состава рек. Связь химического состава и степени минерализации вод с фазами водного режима.

Термический режим рек. Его зависимость от климата и источников питания. Замерзающие реки. Фазы ледового режима: замерзание, ледостав, вскрытие. Ледоход осенний и весенний. Затопы. Зажоры. Полены. Наледи.

Реки – природные аквальные комплексы. Антропогенные изменения стока и режима рек. Каналы, плотины, водохранилища. Охрана рек от истощения и загрязнения и их рациональное использование.

Озера. Определение понятия «озеро». Озерные котловины и их морфометрические характеристики. Генетические типы озерных котловин. Водные массы и водный баланс озер. Озера бессточные, сточные, проточные. Динамика воды в озерах. Волнение, течения, сейши. Химический состав воды в озерах. Особенности замерзания, ледостава и вскрытия озер. Распределение температуры по глубине и его сезонная динамика. Термическая классификация озер. Их гидробиологический режим. Озера как среда жизни. Классификация озер по условиям питания: олиготрофные, мезотрофные, эвтрофные, дистрофные. Антропогенная эвтрофикация озер.

Эволюция озер во влажном и сухом климате. Озера как природный аквальный комплекс и их взаимосвязь с окружающей природой. Закономерности распространения озер разных типов. Хозяйственное использование озер. Их охрана от загрязнения и рациональное использование озер.

Водоохранилища. Определение понятия. Типы водохранилищ: речные (долинные) и озерные. Долинные водохранилища, три их основные части и морфологические характеристики. Двойственная природа долинных водохранилищ. Особенности их уровенного, термического, ледового, гидрохимического и гидробиологического режимов.

Динамика водных масс: течения, волнение. Формирование берегов. Заиление и деградация водохранилищ. Их влияние на речной сток и окружающую природу. Комплексное использование водохранилищ, охрана их вод от загрязнения и эвтрофикации. Размещение крупных водохранилищ и их каскадов на земном шаре.

Болота. Определение понятия. Отличия болот от заболоченных земель. Образование болот путем заболачивания суходолов и зарастания озер. Особенности и стадии заболачивания мелких и глубоких озер и суходолов. Классификация болот. Низинные, верховые и болота переходного типа. Эволюция болот. Водный баланс и гидрологический режим болот. Термический режим болот. Болота как природные комплексы и их роль в географической оболочке. Закономерности распространения болот. Осушение болот и заболоченных земель и их использование. Охрана болот.

Ледники. Определение понятия. Размеры современного оледенения Земли и его распространение. Хионосфера и ее границы. Снеговая линия как функция климата и рельефа и ее высота на различных широтах. Образование ледников. Их питание и таяние. Строение ледников. Их движение. Классификация ледников по В. М. Котлякову: покровные, горные и горно-покровные. Роль ледников в географической оболочке, особенно в питании и режиме рек. Ледники – природные резервуары воды и их практическое значение.

Современные проблемы пресной воды на Земле.

4. ЛИТОСФЕРА. РЕЛЬЕФ ПОВЕРХНОСТИ ЗЕМЛИ

Современные представления о литосфере. Литосферные плиты, их типы, размеры, строение. Взаимодействие литосферных плит в шовных зонах и его отражение в рельефе.

Содержание понятий: рельеф, формы рельефа, элементы рельефа, типы рельефа. Классификация форм рельефа по размерам. Эволюция представлений о рельефе Земли.

Рельефообразование. Основные источники энергии рельефообразования: внутренняя энергия Земли, солнечная энергия. Роль силы тяжести в рельефообразовании. Воздействие человека на рельеф.

Процессы рельефообразования. Эндогенные процессы. Типы тектонических движений земной коры и их отражение в рельефе. Роль новейших и современных тектонических движений при рельефообразовании.

Экзогенные процессы. Выветривание как условие, необходимое для развития экзогенных процессов. Денудация, перенос материала, аккумуляция. Уровни денудации. Поверхности выравнивания.

Факторы рельефообразования. Вещественный состав и свойства горных пород, геологические структуры, климатические почвенно-растительные условия, топографический фактор, деятельность человека. Рельефообразование как одна из форм круговорота веществ и энергии на Земле.

Рельеф – результат совместного действия эндогенных и экзогенных процессов. Генезис и возраст рельефа. Понятие о геотектуре, морфоструктуре и морфоскульптуре.

Генетическая классификация форм рельефа. Понятие о геотектуре, морфоструктуре и морфоскульптуре.

Планетарный рельеф Земли. Основные формы планетарного рельефа: материки и впадины океанов. Закономерности расположения материков и океанов, соотношения площадей материков (океанов), их высот (глубин), мощности земной коры и тектогенеза. Изостатическое равновесие, его нарушения и геоморфологические следствия. Гипсографическая кривая.

Рельеф суши

Морфоструктура. Основные типы морфоструктур: равнины и горы.

Равнины. Определение понятия. Классификация равнин по высоте, морфологические типы. Их генетические типы: докольные, пластовые, аккумулятивные.

Плато. Плоскогорье.

Горы. Понятия: гора, горная страна, горная система, горный хребет, горный узел, нагорье, предгорье, кряж. Межгорные равнины. Горы тектонические, вулканические и эрозионные. Классификация тектонических гор: эпигеосинклинальные и эпиплатформенные; складчатые, складчато-глыбовые, глыбовые; молодые, омоложенные и возрожденные.

Классификация гор по высоте. Вертикальная поясность скульптурного рельефа гор. Типы горизонтального расчленения горных систем. Вулканический рельеф.

Морфоскульптура. Классификация морфоскульптур суши по ведущему экзогенному рельефообразующему процессу.

Рельеф, созданный склоновыми процессами. Обвальнo-осыпной рельеф. Коллювий.

Оползневой рельеф: цирки, оползневые языки, террасы. Понятие «оползень». Распространение оползневых форм рельефа. Борьба с оползневыми процессами. Рельеф склонов с массовым смещением материала. Понятия «солифлюкция» и «дефлюкция».

Флювиальный рельеф. Эрозионная, транспортирующая и аккумулятивная деятельность текущей воды. Понятие «эрозия». Эрозия плоскостная (почвенная) и линейная, глубинная и боковая. Понятие «базис эрозии»: общий и местный.

Плоскостной (делювиальный) смыв – эрозия почв. Делювиальные шлейфы. Делювий. Условия, способствующие развитию плоскостной эрозии. Ускоренная эрозия. Географические закономерности распространения почвенной эрозии и методы борьбы с ней.

Рельеф, созданный временными водотоками. Овраги и их типы. Механизм оврагообразования. Распространение оврагов. Вред, причиняемый ими. Меры борьбы с оврагами. Балки. Сели : условия и механизм образования, вред, причиняемый селями. Меры борьбы с селевыми потоками.

Рельеф, созданный постоянными водотоками. Речная долина, ее элементы. Этапы развития речной долины. Морфологические типы речных долин. Влияние геологического строения и тектоники на формирование речных долин. Водопады, пороги, быстрины. Выработанный продольный профиль (профиль равновесия). Явление перехвата рек. Асимметрия речных долин и междуречий, ее причины.

Морфодинамические типы русел: меандрирование рек, разветвление их на рукава. Плесы, перекаты, пляжи, осередки. Пойма, ее формирование и рельеф. Прирусловые валы. Образование староречий. Русловой, пойменный и старичный аллювий. Типы пойм.

Надпойменные террасы и их элементы. Образование речных террас. Типы террас. Типы флювиального рельефа и закономерности их распространения на поверхности Земли.

Гляциальный рельеф. Рельефообразующая роль льда и снега (гляциальный и нивальный рельеф). Формы рельефа, созданные разрушительной деятельностью льда: трог, цирки, кары, карлинги, «бараньи лбы», «курчавые скалы». Формы рельефа, созданные ледниковой аккумуляцией (конечно-моренные гряды, моренные холмы, друмлины) и тальми ледниковыми водами (камы, озы, долинные зандры, зандровые равнины, древние ложбины стока, озерно-ледниковые равнины).

Формы ледникового рельефа горных стран и равнинных областей (бывших центров оледенения, областей ледниковой аккумуляции и перигляциальных областей), их изменение в послеледниковое время.

Карстовый рельеф. Определение понятия «карст». Условия образования и развития карста. Типы карста. Поверхностные и подземные карстовые формы рельефа: карры, карровые поля, воронки, котловины, поля; карстовые колодцы, шахты, пещеры. Стадии развития карста. Гидрография карстовых районов. Особенности тропического карста. Распространение карстового рельефа. Особенности хозяйственной деятельности в карстовых областях.

Суффозионный рельеф. Понятие «суффозия». Условия, способствующие развитию суффозионных процессов. Формы суффозионного рельефа: западины, поды, воронки, и их распространение. Суффозионно-карстовый рельеф.

Мерзлотный рельеф. Процессы рельефообразования в условиях многолетней мерзлоты. Формы рельефа, обусловленные многолетним промерзанием (бугры пучения, булгуньяхи, трещинные и валиковые полигоны, байджарахи, наледи), сезонным промерзанием и протаиванием грунта (сезонные бугры пучения, каменные многоугольники и кольца, каменные моря и полосы). Термокарстовые, термоабразионные и термоэрозионные формы. Распространение мерзлотных форм рельефа.

Эоловый рельеф. Процессы рельефообразования в условиях аридного климата. Рельефообразующая роль ветра: дефляция, корразия, перенос, аккумуляция. Эоловый рельеф песчаных пустынь: барханы, барханные цепи, бугристые, кучевые, ячеистые, лунковые и грядовые пески.

Формы рельефа в каменистых, глинистых и глинисто-солончаковых пустынях: каменные ниши, каменные столбы, борозды (ярданги), такыры.

Эоловые формы рельефа по внеаридных областях: береговые валы, дюны.

Рельеф берегов. Понятия: берег, береговая линия, береговая зона, побережье. Процессы, формирующие берега: абразионная, транспортирующая и аккумулятивная деятельность ветровых волн, приливов, течений, воздействие рек, склоновые процессы, деятельность организмов.

Приглубые и отмельные берега, их эволюция. Продольное и поперечное перемещения наносов и обусловленные ими формы рельефа.

Формирование берегов при трансгрессии и регрессии моря на сушу. Значение геологического строения и первичного расчленения суши. Морские террасы. Типы берегов и закономерности их распространения. Биогенные и антропогенные формы рельефа берегов.

Рельеф дна Мирового океана

Горизонтальное и вертикальное расчленение.

Геотекстура дна океана: подводная окраина материка, переходная зона, ложе океана, срединно-океанические хребты. Особенности проявления эндогенных процессов на дне океана.

Морфоструктура дна океана: подводной окраины материка (шельф, материковый склон, материковое подножье), переходной зоны (котловины окраинных морей, глубоководные желоба), срединно-океанических хребтов (рифты и разломы) и ложа океана (котловины, горы, поднятия дна, подводные вулканы, гайоты).

Экзогенные процессы на дне океана: движение воды, мутьевые потоки, оползни, движение льдов, деятельность организмов. Их роль в формировании морфоскульптуры дна. Рельефообразующая роль осадконакопления.

Общие закономерности устройства земной поверхности.

Геоморфологическая карта мира. Общие закономерности в рельефе земной поверхности и гипотезы, их объясняющие.

5. БИОСФЕРА

Роль живого вещества в природе. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Ее границы, состав, строение и функции. Роль живого вещества в биосфере.

Четыре царства живых организмов: микроорганизмы, грибы, растения и животные. Автотрофные и гетеротрофные организмы, продуценты, консументы, редуценты. Биологическая продуктивность и биомасса различных природных комплексов.

Формы организации живого вещества. Жизненные сообщества организмов: фитоценозы, зооценозы, биоценозы, биогеоценозы. Понятие об экосистемах. Биосфера как

экосистема высшего порядка и ее особенности.

Движение вещества и энергии в биосфере, биологический круговорот. Биогеохимические циклы.

Роль живого вещества в развитии атмосферы, литосферы, гидросферы и географической оболочки в целом.

Понятие о ноосфере. Человек и биосфера

6. ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ОБОЛОЧКА

Географическая оболочка, ее границы, строение и качественное своеобразие. Основные этапы развития географической оболочки. Соотношение понятий «географическая оболочка» и «биосфера». Географическая оболочка как объект изучения физической географии. Понятие о географическом пространстве.

Закономерности географической оболочки: целостность, обусловленная круговоротом вещества и энергии, ритмичность развития, полярная асимметрия, зональность и аazonальность. Значение работ В.В. Докучаева, Л.С. Берга, А.А. Григорьева, С.В. Калесника, К.К. Маркова в развитии учения о географической оболочке.

Дифференциация географической оболочки на природные комплексы (геосистемы) планетарного, регионального и локального уровней. Природные комплексы полные и неполные, территориальные и аквальные. Роль разных компонентов в формировании природных комплексов. Природные комплексы как системные образования. Основные свойства этих систем: целостность, устойчивость, изменчивость, саморегулирование. Природные комплексы как пространственно-временные (четырёхмерные) образования. Формы изменения геосистем: функционирование, динамика, эволюция.

Физико-географическое районирование. Система таксономических единиц в физической географии. Современная трактовка понятия «ландшафт». Основные принципы и методы физико-географического районирования. Географические пояса Земли, их краткая характеристика. Спектры высотной поясности в различных географических поясах. Современная трактовка понятия «ландшафт». Природные комплексы топологического уровня и принципы их выявления. Значение изучения природных комплексов для практических целей.

7. ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ СРЕДА И ОБЩЕСТВО

Понятие «географическая среда». Географическая среда и географическая оболочка, единство природы и общества. Роль географической среды в развитии общества. Критика географического детерминизма и географического нигилизма. Геополитика как одно из научных направлений в современной географии. Значение географической среды для общественного производства. Влияние человеческого общества на географическую среду. Степень устойчивости природных компонентов и природных комплексов к воздействию человека. Измененные и созданные человеком природные комплексы, принципы их классификации. Понятие о культурном ландшафте.

Усиление воздействия человека на природу в современную эпоху интенсивного роста населения и научно-технического прогресса.

Понятие о природных условиях и природных ресурсах. Сущность проблемы рационального природопользования.

8. ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ И ЕЕ СОВРЕМЕННОЕ СОДЕРЖАНИЕ

Основные этапы развития географической науки. Познание Земли как планеты в античный период. География в средние века. География эпохи Великих открытий, познание поверхности Земли (конец XV – вторая половина XVIII в.). Научная систематизация географических знаний (середина XVI – вторая половина XIX в.).

Формирование физической географии как учения о природных комплексах (XIX – XX вв.). Содержание и основные достижения современной физической географии.

Дидактические единицы

Разделы	Дидактические единицы
ВВЕДЕНИЕ	География Система географических наук
ЗЕМЛЯ ВО ВСЕЛЕННОЙ	Планета Земля Фигура и размеры Земли Осевое вращение Орбитальное движение Гравитационное поле Магнитное поле
АТМОСФЕРА	Солнечная радиация Тепловой режим Вода в атмосфере Атмосферное давление Ветер Воздушные массы Атмосферные фронты Циклоны и антициклоны Общая циркуляция атмосферы Погода Климат
ГИДРОСФЕРА	Мировой океана Воды суши Подземные воды Реки Озера Водохранилища Болота Ледники
ЛИТОСФЕРА, РЕЛЬЕФ ЗЕМЛИ	Рельефообразование: процессы и факторы Генетическая классификация рельефа Планетарный рельеф Рельеф суши Морфоструктуры Равнины Горы Морфоскульптура Склоновый рельеф Флювиальный рельеф Гляциальный рельеф Карстовый рельеф Суффозионный рельеф Мерзлотный рельеф Эоловый рельеф Рельеф берегов

	Рельеф дна Мирового океана Геотектуры дна Мирового океана
БИОСФЕРА	Роль живого вещества Формы организации живого вещества Ноосфера
ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ОБОЛОЧКА	Географическая оболочка: границы, строение, своеобразие Закономерности географической оболочки Дифференциация географической оболочки Физико-географическое районирование Учение о ландшафте
ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ СРЕДА И ОБЩЕСТВО	Географическая среда Природные условия и ресурсы
ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ И ЕЕ СОВРЕМЕННОЕ СОДЕРЖАНИЕ	Основные этапы развития географической науки Объект и предмет современной физической географии Содержание современной физической географии

5.3. Темы для самостоятельного изучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины. Тема.	Форма самостоятельной работы	Кол-во часов	Форма контроля выполнения самостоятельной работы
	1. Вселенная. Солнечная система. Планеты. 2. Ветер. Местные ветры. 3. Погода. 4. Изменения и колебания климата.	- вопросы для самостоятельного изучения, - рефераты, - контрольные работы		- выполнение тестов, - защита рефератов, - проверка контрольных работ
	5. Подземные воды 6. Водохранилища.	- вопросы для самостоятельного изучения, - рефераты, - контрольные работы		- выполнение тестов, - защита рефератов, - проверка контрольных работ

Методические рекомендации по самостоятельной работе студентов

Планирование и организация времени студента заочного отделения

На самостоятельную работу студента заочного отделения приходится большая часть времени, отводимого на изучение дисциплины: из 490 часов по учебному плану 414 часов или 85% это самостоятельная работа. Примерное соотношение часов на изучение отдельных тем, в том числе на самостоятельную работу, приводится в разделе УМК «Распределение времени по темам, формы текущего контроля». Оно поможет при планировании времени студента.

«Сценарий изучения дисциплины» представляется следующим образом: ознакомление с учебной программой – прочтение конспекта лекций по теме с выделением главного – прочтение того же раздела в учебнике (учебном пособии) по дисциплине и сравнение с тем, что записано в лекциях, – выполнение заданий по самостоятельной работе согласно методическим рекомендациям. В случае недостаточного понимания отдельных вопросов рекомендуется их выписать для последующего уточнения с преподавателем на консультации. В первую очередь это относится к вопросам, выносимым на зачеты и экзамены.

При подготовке к экзамену (зачету) необходимо также просмотреть все выполненные лабораторные занятия и межсессионные задания и уточнить, если это необходимо, отдельные вопросы по заданиям. Рекомендуется по вопросам, выносимым на экзамен (зачет), сделать краткие планы-конспекты.

При работе с учебной литературой следует обратить внимание на формулировки тех терминов и понятий, перечень которых приводится в учебно-методическом комплексе. Желательно использовать и дополнительные источники, особенно те, которые указаны в списке дополнительной литературы. Выполнение этих рекомендаций поможет успешной сдаче экзамена (зачета).

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Основная литература

1. Бобков, А. А. Землеведение: учебник для учреждений высшего профессионального образования по направлению подготовки "География"/ А. А. Бобков, Ю. П. Селиверстов. - Москва : Академия, 2012. - 320 с.: ил.

Дополнительная литература

1. Боков В.А., Селиверстов Ю.Н., Черванев И.Г. Общее землеведение. – СПб.: Изд-во С.-Петербургского ун-та, 1999.
2. Мильков Ф.Н. Общее землеведение. – М.: Высш.шк., 1990.
3. Богучарсков В.Т. История географии. – М.- Ростов н.Д.: ИКЦ «Март», 2004.
4. Воробьев Г.А., Орлова О.С. Общее землеведение: Учебно-методические материалы. – Вологда: ВГПУ, изд-во «Русь», 2004..
5. Голубчик М.М., Евдокимов С.П. География. – М.: Аспект Пресс, 2003.
6. Жекулин В.С. Введение в географию. – Л.: Изд-во ЛГУ, 1989.
7. Исаченко А.Г. Ландшафтоведение и физико-географическое районирование. – М.: Высш.шк., 1991.
8. Калесник С.В. Общие географические закономерности Земли. – М.: Мысль, 1970.
9. Леонтьев О.К., Рычагов Г.И. Общая геоморфология. – М.: Изд-во МГУ, 1988.
10. Любушкина С. Г., Пашканг К. В., Чернов А. В. Общее землеведение. – М.: Просвещение, 2004.
11. Михайлов В.Н., Добровольский А.Д., Добролюбов С.А. Гидрология. – М.: Высш.шк., 2005.
12. Неклюкова Н. П. Общее землеведение: Земля как планета, атмосфера, гидросфера. Ч.1. – М.: Просвещение, 1976. Общее землеведение. Литосфера, биосфера, географическая оболочка. – М.: Просвещение, 1975.
13. Пашканг К. В. Практикум по общему землеведению. 5-е изд. – Смоленск, 2000.
14. Савцова Т. М. Общее землеведение. – М.: «Академия», 2003.
15. Селиверстов Ю.Н., Боков В.А. Землеведение: Учеб. Пособие для вузов. – М.: Изд. Центр «Академия», 2004.

16. Хромов С.П., Петросянц М.А. Метеорология и климатология. – М.: Изд-во МГУ, 2002.
17. Шевелев Н.Н. Геоэкология. – Вологда : ВГПУ, изд-во «Русь», 2003.

Справочные материалы:

1. Алаев Э.Б. Социально-экономическая география: Понятийно-терминологический словарь. – М., 1983.
2. Географический энциклопедический словарь: Географические названия. – М., 1989.
3. Географический энциклопедический словарь: Понятия и термины. – М., 1988.
4. Гляциологический словарь. – Л., 1984.
5. Мильков Ф.Н., Бережной А.В., Михно В.Б. Терминологический словарь по физической географии. – М., 1993.
6. Реймерс Н.Ф. Природопользование: Словарь-справочник. – М., 1990.
7. Хромов С.П., Мамонтова Л.И. Метеорологический словарь. – Л., 1974.
8. Чеботарев А.И. Гидрологический словарь. – Л., 1978.
9. Щукин И.С. Четырехязычный энциклопедический словарь терминов по физической географии. – М., 1980.

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

- Комплект мультимедиа для презентаций
- Комплект учебников, учебно-методических пособий и справочной литературы.
- Комплект настенных карт и раздаточных картографических материалов.
- Демонстрационные таблицы и приборы (глобусы, теллурий и др.).

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины:

Вопросы для подготовки к зачетам

Тема «Земля как планета»

1. Каковы географические следствия фигуры и размеров Земли?
2. Каково географическое значение осевого вращения Земли?
1. В каких частях поверхности Земли человек может находиться ближе всего к центру Земли?
2. Каковы географические следствия годового движения Земли?
3. Можно ли по месту восхода и захода Солнца точно определить направление сторон горизонта?
4. Где на земном шаре Солнце в полдень наблюдается полгода на севере, полгода на юге?
5. Можно ли в Северном полушарии к северу от Северного тропика наблюдать Солнце на севере?
8. Можно ли утверждать, что в районах, расположенных за Полярным кругом, полгода продолжается полярная ночь, а полгода – полярный день?
9. Как изменились бы на земном шаре времена года, если бы земная ось была перпендикулярна плоскости земной орбиты?
10. Какова была бы широта тропиков и полярных кругов при наклоне земной оси 45°.
11. Сколько раз в году и когда Солнце бывает в зените над тропиками и над экватором? Сколько раз в году Солнце бывает в зените на широтах, расположенных между тропиками?
12. На каких широтах и почему наблюдаются белые ночи? Когда можно наблюдать белые ночи в Северном полушарии?
13. Чем отличаются «звездные» и «солнечные» сутки. Почему «истинные солнечные сутки» неудобны для исчисления времени?

14. Что такое «среднее солнечное время»?
15. Для чего служит линия перемены дат и где она проведена?
16. Что такое «декретное» время и для чего оно было введено?

Тема «Атмосфера»

1. Каковы границы, состав и строение атмосферы?
2. Каковы особенности тропосферы? Как и почему изменяется ее мощность на разных широтах и температура с высотой?
 1. Что такое «озоновый экран»? Как он образуется, на какой высоте расположен и каково его значение для географической оболочки?
 2. Как образовалась атмосфера? Как она взаимодействует с другими оболочками Земли?
 3. Что такое суммарная солнечная радиация? Из каких компонентов она складывается?
 4. Что такое альбедо?
7. Что такое адиабатический процесс и какие изменения температуры воздуха при этом происходят?
 1. Каковы основные типы годового хода температуры воздуха?
9. Сколько и по каким критериям выделяют на Земле тепловых поясов?
10. Каковы основные закономерности распределения температуры воздуха у поверхности Земли?
11. Какими показателями характеризуется влажность воздуха?
12. Что такое облако? Чем объяснить белый цвет большинства облаков?
13. По каким критериям и как классифицируют облака? Какие облака относятся к волнистым?
14. Какие образуются облака и в какой последовательности при наступании теплого воздуха на холодный?
15. Как классифицируют атмосферные осадки?
16. Каковы закономерности распределения осадков на Земле и как они объясняются?
17. Какими показателями характеризуют увлажнение территории?
18. Каковы зональные закономерности распределения атмосферного давления у поверхности Земли?
19. Какие показатели характеризуют ветер и каковы факторы, их определяющие?
20. Что такое погода? Как классифицируют погоды?
21. Каковы принципы классификации климатов Земли, по Б. П. Алисову?
22. Как человек влияет на атмосферу и происходящие в ней процессы? К каким глобальным изменениям климата это может привести?

Тема «Литосфера, рельеф земной поверхности»

1. Дать определение понятиям «рельеф», «формы рельефа», «элемент рельефа», «тип рельефа». Привести примеры.
2. На какие группы классифицируются все формы рельефа Земли? Каковы принципы их выделения?
3. Дать определение понятию «равнина». Перечислить принципы классификации равнин. На какие генетические типы подразделяются равнины, в каких условиях они образуются?
4. Что такое «горы»? По каким принципам классифицируют горы? Привести эти классификации.
5. Что такое «плато», «нагорье»? Объяснить условия их формирования.
6. Какое наблюдается соотношение на суше в распределении основных типов равнинно-платформенных и горных областей? На каком материке горные области занимают более половины, на каком – минимальную площадь?
7. Какие типы морфоскульптуры наиболее распространены на поверхности суши?

8. Какие формы рельефа относятся к флювиальным и под влиянием каких процессов они формируются?
9. Что такое эрозия? На какие виды она подразделяется? Какие факторы способствуют развитию эрозионных процессов?
10. На какие генетические типы подразделяются речные террасы? Привести схематические чертежи.
11. Что называется оползнем? Чем отличаются оползни от обвалов? На какие типы подразделяются оползни?
12. Что понимается под термином «карст»? В каких породах развиваются карстовые процессы? Какие природные факторы способствуют усилению карстовых процессов?
13. Перечислить основные формы карстового рельефа. Какие из них наиболее распространены на поверхности суши?
14. Перечислить основные формы ледникового и водно-ледникового рельефа. Как они образуются?
15. Перечислить основные формы мерзлотного рельефа и процессы, их обуславливающие.
16. Перечислить основные типы берегов и объяснить процессы их образования.
17. Что понимается под «дефляцией» и «корразией»? Какие формы рельефа возникают под влиянием этих процессов?
18. Перечислить основные формы эолового рельефа и объяснить процесс их образования.
19. Каковы особенности строения дна Мирового океана? Какие крупные генетические образования в нем выделяются, каковы их особенности?
20. В чем сходство и различие в рельефе суши и дна Мирового океана?
21. Каковы общие закономерности рельефа Земли? Как ученые пытаются их объяснить?

Вопросы для подготовки к экзаменам

1 курс: по темам «Земля как планета», «Атмосфера», «Гидросфера».

1. Фигура, размеры, масса Земли, географическое значение.
2. Осевое вращение Земли, географические следствия.
3. Годовое движение Земли и его географические следствия.
4. Магнитное поле Земли и его значение для географической оболочки.
5. Состав и строение атмосферы. Значение атмосферы в географической оболочке.
6. Солнечная радиация. Солнечная постоянная, прямая, рассеянная, суммарная радиация. Влияние атмосферы на прохождение солнечной радиации. Распределение суммарной радиации.
7. Радиационный баланс земной поверхности. Распределение радиационного баланса.
8. Тепловой режим земной поверхности и нижней тропосферы. Изменение температуры воздуха с высотой. Адиабатические процессы.
9. Распределение тепла на земной поверхности. Анализ карты изотерм.
10. Характеристики влажности воздуха.
11. Испарение и испаряемость, закономерности распределения на земной поверхности.
12. Конденсация и сублимация в атмосфере. Облака.
13. Образование осадков. Виды осадков, распределение на земной поверхности. Атмосферное увлажнение территорий.
14. Атмосферное давление: единицы измерения, причины изменения давления. Барическая ступень.
15. Карты изобар. Распределение давления на Земле в июле и январе.

16. Барический градиент. Ветер и его характеристики.
17. Местные ветры.
18. Воздушные массы и атмосферные фронты. Погодные условия при прохождении фронтов.
19. Циклоны и антициклоны, их образование и развитие. Погода в циклоне и антициклоне.
20. Циркуляция атмосферы тропических широт.
21. Циркуляция атмосферы в умеренных и полярных широтах.
22. Погода и ее типы. Служба погоды в России. Прогноз погоды.
23. Климат: определение, климатообразующие процессы и климатообразующие факторы.
24. Классификации климатов. Характеристика классификации климатов по Б.П.Алисову. Климатическая карта.
25. Характеристика климатических поясов по Б.П. Алисову.
26. Изменения и колебания климата.
27. Гидросфера и ее эволюция. Объем и структура гидросферы. Круговорот воды на Земле.
28. Важнейшие свойства природных вод.
29. Мировой океан и его деление. Колебания уровня Мирового океана. Геократические и гидрократические изменения уровня океана.
30. Химизм вод мирового океана. Распределение солености поверхностных вод и на глубине.
31. Тепловой режим океанов и морей. Закономерности распределения температуры в поверхностных водах и на глубине.
32. Ледовый режим океанов и морей. Типы ледовых образований. Граница максимального распространения льдов.
33. Волны в океанах и морях. Типы волн. Значение волновых движений.
34. Приливы в океанах и морях: причины образования, высота приливов. Энергия приливов.
35. Океанические течения: происхождение, классификация, общие закономерности распространения течений, значение течений.
36. Подземные воды, их происхождение, виды, значение в физико-географических процессах.
37. Гидрографическая сеть. Реки. Бассейн реки и водоразделы. Движение речного потока. Скорость течения.
38. Русло реки. Поперечное сечение русла и его морфометрические характеристики. Продольный профиль реки. Падение и уклон.
39. Питание и водный режим рек. Фазы водного режима.
40. Классификация рек по источникам питания и водному режиму. Зональные типы водного режима рек.
41. Речной сток и его характеристики: объем, слой, модуль, коэффициент стока. Физико-географические факторы стока.
42. Энергия речного потока. Твердый сток. Химический состав и ионный сток.
43. Озерные котловины, их происхождение, морфометрические характеристики.
44. Водный баланс озер.
45. Химический состав озерных вод и факторы его формирования. Газовый режим озерных вод.
46. Тепловой режим озер в различных климатических поясах.
47. Биологические типы озер. Антропогенная эвтрофикация озер.
48. Водохранилища. Гидрологический режим. Влияние на природно-хозяйственный комплекс.

49. Болота: определение, образование, эволюция, классификация, значение в природных процессах.

50. Ледники: определение, условия возникновения, питание, движение, типы ледников, значение в географической оболочке.

51. Антропогенное воздействие на гидросферу. Проблема пресной воды.

3 курс: по теме «Строение земной поверхности»

1. Содержание понятий «рельеф», «формы рельефа», «элементы рельефа», «типы рельефа». Классификация форм рельефа по величине.

2. Процессы и факторы рельефообразования. Понятие о геотектуре, морфоструктуре, морфоскульптуре.

3. Равнины, плато, плоскогорья. Классификация равнин по высоте над уровнем моря, характеру поверхности, происхождению. Равнинный рельеф древних и молодых платформ.

4. Горы, классификация гор по абсолютной высоте, геологическому возрасту, и происхождению. Горный рельеф эпигеосинклинальных и эпиплатформенных областей.

5. Морфоскульптурный рельеф. Классификация морфоскульптуры суши по ведущему рельефообразующему процессу, закономерности распространения.

6. Флювиальный рельеф. Формы рельефа, созданные временными потоками.

7. Рельеф, созданный постоянными потоками. Речные долины, элементы речных долин. Морфологические типы долин.

8. Пойменные долины, условия их формирования. Восстановление истории речных долин по строению террас.

9. Карстовый рельеф. Условия образования и типы карста. Поверхностные и подземные формы карстового рельефа. Географическое распространение карста.

10. Склоновые процессы и формы склонового рельефа. Понятие о пенепах, педипах и поверхностях выравнивания.

11. Гляциальный рельеф. Формы рельефа, созданные разрушительной деятельностью льда.

12. Формы рельефа, созданные ледниковой аккумуляцией и талыми ледниковыми водами.

13. Рельеф равнинных областей плейстоценового оледенения: бывших центров оледенения, преобладающей ледниковой аккумуляции, перигляциальной зоны.

14. Мерзлотный рельеф. Процессы рельефообразования в условиях многолетней мерзлоты. Формы мерзлотного рельефа и их распространение.

15. Формы рельефа аридных стран. Рельефообразующая роль ветра. Эоловый рельеф каменистых, песчаных, глинистых пустынь.

16. Процессы, формирующие морские берега. Типы морских берегов.

17. Биогенный и антропогенный рельеф.

18. Рельеф дна Мирового океана. Геотектуры и морфоструктуры дна океанов. Экзогенные процессы на дне океана.

19. Литосфера как компонент географической оболочки. Влияние рельефа на перераспределение тепла и влаги, дифференциацию географической оболочки.

20. Планетарный рельеф Земли. Основные этапы развития. Закономерности соотношения площадей материков и океанов, их высот и глубин. Гипсографическая кривая.

По темам «Биосфера», «Географическая оболочка», «Географическая среда и общество», «История развития физической географии»

1. В. И. Вернадский о роли живого вещества в природе. Роль живого вещества в развитии атмосферы, гидросферы, педосферы, литосферы и географической оболочки в целом.

2. Географическая оболочка, ее качественные особенности и границы. Развитие географической оболочки.
3. Общие закономерности географической оболочки: целостность, полярная асимметрия.
4. Зональность процессов в географической оболочке. Географические пояса и природные зоны Земли.
5. Обмен веществом и энергией, ритмичность явлений в географической оболочке.
6. Высотная поясность, спектры высотной поясности
7. Дифференциация географической оболочки, уровни дифференциации. Природные комплексы и их свойства: целостность, устойчивость, изменчивость, саморегулирование.
8. Физико-географическое районирование. Система таксономических единиц в физической географии.
9. Географический ландшафт. Морфологические части ландшафта. Функционирование и динамика ландшафта.
10. Антропогенные изменения природных комплексов. Классификация антропогенных и антропогенно-обусловленных природных комплексов. Культурный ландшафт.
11. Понятие о географической среде и ее роли в развитии общества. Сущность географического детерминизма и географического нигилизма.
12. Понятие о природных условиях и природных ресурсах. Проблемы рационального природопользования и значение географических наук в их решении.
13. Воздействия общества на природу, их планетарные и региональные последствия.
14. Физическая география, объект и предмет ее исследования. Классификация физико-географических наук.
15. Периодизация истории географической науки. Краткая характеристика основных периодов истории географии.
16. Особенности географии античного времени и раннего средневековья.
17. География эпохи Великих открытий (XV – XVIII вв.). Формирование представлений о взаиморасположении материков и океанов. Всеобщая география Б. Варениуса.
18. География Нового времени (середина XVIII – вторая половина XVIII в.). Научная систематизация знаний в работах А. Гумбольдта и К. Риттера.
19. Становление современной географии на рубеже XIX – XX вв. Хорологическая школа А. Геттнера. «Учение о зонах природы» В. В. Докучаева и русская географическая школа.
20. Основные достижения отечественной физической географии XX века. Работы Л. С. Берга, А. А. Григорьева, С. В. Калесника, И. П. Герасимова, В. В. Сочавы.

Критерии оценок на экзамене по общему землеведению

Общие требования: студент должен знать содержание курса, изложенное в учебной программе, решать предложенные преподавателем задачи, отвечать на дополнительные вопросы, правильно показывать по географическим картам объекты по вопросу билета.

Оценка 5 (отлично). Студент знает учебную программу, уверенно использует географическую терминологию, не допускает ошибок при ответах на вопросы билета и дополнительные вопросы по программе, соблюдает логику ответа на вопрос, уверенно показывает объекты на географических картах.

Оценка 4 (хорошо). Студент знает учебную программу, термины и понятия курса, не допускает существенных ошибок при ответах на вопросы билета и дополнительные

вопросы по программе, показывает объекты на географических картах. Ответ обоснован, но недостаточно логичен.

Оценка 3 (удовлетворительно). Студент в основном знает учебную программу, термины и понятия курса, но допускает ошибки при ответах на вопросы билета и дополнительные вопросы по программе, допускает ошибки при работе с картами.

Оценка 2 (неудовлетворительно). Студент имеет существенные пробелы в знании учебной программы, допускает значительные ошибки в терминах и понятиях, не умеет правильно показать объекты по карте.