




Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФГБОУ ВО «ИГУ»

Кафедра метеорологии и физики околоземного космического пространства

УТВЕРЖДАЮ
декан географического факультета
доц. С.Ж.Воложина

«18» мая 2020 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Наименование дисциплины

Б1.Б.14 Землеведение

Направление подготовки **05.03.04 «Гидрометеорология»**

Направленность (профиль) подготовки **«Метеорология»**

Квалификация выпускника - **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Согласовано с УМК

географического факультета

Протокол №3 от «17» апреля 2020 г.

Председатель  С.Ж. Воложина

Иркутск 2020 г.

Содержание

1. Цели и задачи дисциплины
2. Место дисциплины в структуре ООП
3. Требования к результатам освоения дисциплины
4. Объем дисциплины и виды учебной работы
5. Содержание дисциплины
 - 5.1 Содержание разделов и тем дисциплины
 - 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами
 - 5.3 Разделы и темы дисциплины и виды занятий
6. Перечень семинарских, практических занятий, лабораторных работ, план самостоятельной работы студентов, методические указания по организации самостоятельной работы студентов
 - 6.1 План самостоятельной работы студентов
 - 6.2 Методические указания по организации самостоятельной работы студентов
7. Примерная тематика курсовых работ (проектов) (при наличии)
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:
 - а) основная литература
 - б) дополнительная литература
 - в) программное обеспечение
 - г) базы данных, поисково-справочные и информационные системы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины
10. Образовательные технологии
11. Оценочные средства (ОС)

1. Цели и задачи дисциплины:

Целью курса является формирование у студентов направления подготовки **05.03.04 Гидрометеорология** знаний научных основ общей физической географии (общего землеведения), в т.ч. закономерностей строения, динамики и развития географической оболочки как целостной системы, ее компонентов и природных комплексов во взаимной связи и взаимодействии с окружающим пространством-временем на разных уровнях его организации.

Задачи

К числу основных задач курса могут быть отнесены следующие:

- заложить основы географического мировоззрения и мышления;
- способствовать познанию студентами состава, важнейших черт строения и основных закономерностей функционирования и развития Земли, географической оболочки и ее составных частей;
- содействовать пониманию таких особенностей географического пространства, как континуальность и дискретность;
- продемонстрировать роль отдельных факторов физико-географической дифференциации в формировании структуры географической оболочки;
- сформировать представление о географической оболочке как о целостной системе, являющейся носителем географической и иной информации, что позволяет использовать теоретические положения общего землеведения в качестве методологической основы частных физико-географических и комплексных исследований;
- заложить основы теоретических знаний о глобальных изменениях, происходивших в географической оболочке в ходе геологической истории и наблюдающихся на современном этапе ее развития, необходимые для понимания взаимодействия физических, химических и биологических процессов, определяющих эволюцию эпигеосферы и экосистемы Земли;
- выработать умение использования полученных в рамках дисциплины знаний для объяснения процессов и явлений, наблюдаемых в окружающей природной и природно-антропогенной среде, и прогноза дальнейших состояний геосистем.

2. Место дисциплины в процессе подготовки бакалавра:

Учебная дисциплина входит в модуль Землеведение базовой (общепрофессиональной) части профессионального цикла подготовки по направлению **05.03.04 Гидрометеорология**. Изучается студентами заочной формы обучения на первом курсе. Преподавание дисциплины основывается на знаниях и умениях, ранее приобретенных студентами в средних общеобразовательных учебных заведениях.

Материал курса образует фундамент, общетеоретическую базу для последующего изучения Б1.Б.17 Гидрологии, Б1.Б.19 Ландшафтоведения, Б1.В.ОД.7 Климатологии, Б1.В.ОД.13 Гидрометеорологических основ охраны окружающей среды и Б1.В.ДВ.5 Байкаловедения. Помимо этого, дисциплина, безусловно, является одной из базовых в формировании научного мировоззрения и географической культуры.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате успешного освоения курса студент должен продемонстрировать следующую общую и профессиональную (предметно-специализированные) компетенцию:

- владение базовыми общепрофессиональными теоретическими знаниями о географической оболочке, о геоморфологии с основами геологии, биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведения, социально-экономической географии (ОПК-3)

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: цель и задачи общей физической географии как науки и ее связи с другими науками; основы методологии и методический аппарат землеведения; общепланетарные свойства Земли;

основные закономерности явлений и процессов, протекающих в географической оболочке, и их изменение во времени; факторы, определяющие пространственную дифференциацию эпигеосферы; необходимый минимум физико-географической номенклатуры.

Уметь: ставить перед собой познавательные задачи в предметном поле общего землеведения; оценивать их актуальность и практическую значимость; выбирать адекватные решаемым задачам источники географической информации, методы, приборы и оборудование; анализировать картографические и статистические материалы, таблицы, графики, картосхемы, физико-географические профили и т.д. для выявления общегеографических закономерностей; компилировать, синтезировать и анализировать географическую информацию из различных источников: научной литературы, справочных изданий, Интернета и т.д.; делать обоснованные, доказательные выводы; самостоятельно устанавливать причинно-следственные связи между происходящими в географической оболочке событиями; предвидеть последствия природных и антропогенных процессов и явлений в краткосрочной, среднесрочной и долгосрочной перспективе; использовать полученные в рамках дисциплины физико-географические знания и умения в своей практической познавательной, профессиональной и общественной деятельности; проявлять самостоятельность и оригинальность мышления, способность к анализу и синтезу, умение абстрагироваться; демонстрировать навыки устного и письменного изложения результатов своего исследования.

Владеть: культурой географического мышления; быть способным к восприятию физико-географической информации; базовыми знаниями о физической географии, входящих в ее состав научных направлениях и, в том числе, общем землеведении; иметь представление о сфере применения физико-географических знаний.

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов / зачетных единиц	Семестры			
		Установочная сессия	Зимняя сессия	Летняя сессия	
Аудиторные занятия (всего)	12	6	-	6	-
В том числе:	-	-	-	-	-
Лекции	6	6	-	-	-
Практические занятия (ПЗ)	6	-	-	6	-
Семинары (С)	-	-	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-	-
Самостоятельная работа (всего)	54	54	-	-	-
КСР	2	-	-	2	-
В том числе:	-	-	-	-	-
Расчетно-графические работы	-	-	-	-	-
Реферат (при наличии)	-	-	-	-	-
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	-	-	-	-	-
Контроль	4	-	-	4	-
Вид промежуточной аттестации (зачет)	зачет	зачет			

Контактная работа	18	18			
Общая трудоемкость	часы	72	72		
	зачетные единицы	2	2		

5. Содержание дисциплины (модуля)

5.1. Содержание разделов и тем дисциплины (модуля). Все разделы и темы нумеруются.

Рабочая программа составлена на основе учебной программы, рекомендованной Учебно-Методическим Советом по географии УМО по классическому университетскому образованию для обучения студентов по направлению подготовки **05.03.04. Гидрометеорология**. Разработчики учебной программы: проф. К.Н. Дьяконов, проф. А.Ю. Ретеюм (географический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова). Эксперты: проф. В.А. Боков (Таврический национальный университет им. В.И. Вернадского), проф. О.А. Тихомиров (Тверской государственный университет).

1. Введение. Объект, предмет, методы и история Землеведения

Современные представления о выделении объекта и предмета науки. Объект, предмет, цель и основные задачи общей физической географии (общего землеведения). Понятие о географической оболочке как объекте землеведения. Географическая оболочка как продукт сложных процессов планетарно-космического взаимодействия. Понятие о географических системах, системность географической оболочки. Подходы к изучению связей и отношений в окружающем мире. Пространственный, временной и пространственно-временной анализ и синтез.

Место землеведения в системе наук о Земле. Землеведение как частный вариант планетоведения. Землеведение как общая физическая география. Связи землеведения с фундаментальными науками. Землеведение как междисциплинарный синтез. Важнейшие этапы истории землеведения и основные мировоззренческие гипотезы и представления.

Географическая информация и ее источники. Система методов физической географии. Методологические принципы и общенаучные подходы. Основные общие методы исследования в землеведении. Общие междисциплинарные географические методы. Картографический метод. Полевые методы географических исследований. Стационарные методы. Дистанционные методы.

2. Земля в Солнечной системе

Солнечная система как часть Вселенной. Состав и строение Вселенной. Современные представления о зарождении и эволюции Вселенной. Понятие космогонии. Развитие космогонических идей в истории науки. Образование и эволюция Солнечной системы. Роль космогонических представлений в понимании функционирования географической оболочки.

Современное строение Солнечной системы. Планеты и малые тела Солнечной системы. Общие черты и отличительные особенности строения планет Солнечной системы. Барический центр Солнечной системы. Солнечная активность и ее изменения.

Место Земли в Солнечной системе. Система Земля-Луна. Образование двойной планеты Земля-Луна и ее дальнейшая эволюция.

Роль эндогенных и экзогенных факторов в природных процессах на Земле. Влияние движения барического центра Солнечной системы на планетарные процессы. Земные проявления изменений солнечной активности. Гравитационное поле Земли. Гравитационное взаимодействие в системе Солнце-Земля-Луна. Географические следствия приливного взаимодействия Луны с Землей.

Вращение Земли, сезонные и многолетние изменения скорости. Прецессия, нутация и их влияние на географические процессы. Влияние вращения на форму планеты. Время истинное солнечное, местное, поясное, декретное. Суточные ритмы в географической оболочке.

Обращение Земли вокруг Солнца. Географические процессы, связанные с обращением Земли вокруг Солнца. Теория М. Миланковича. Тропики и полярные круги. Продолжительность дня и ночи как функция географической широты. Смена времен года. Годовые ритмы в географической оболочке.

3. Форма, строение и состав Земли. Оболочечное строение Земли и географической оболочки

Современные представления о форме Земли. Трехосность Земли и ее причины. Географическое значение фигуры, размеров и массы Земли. Симметрия и асимметрия планеты, континентальное и океанское полушария. Критические широты и меридианы по Г.Н. Каттерфельду.

Характеристики основных оболочек Земли. Геосферы твердой Земли: ядро, нижняя мантия и слой D"; земная кора и верхняя мантия – литосфера, астеносфера и мезосфера. Взаимодействие внутренних геосфер. Внешние геосферы Земли: гидросфера, океаносфера, криосфера, атмосфера, ионосфера, магнитосфера. Озоновый слой и его значение для географической оболочки. Средний химический состав оболочек. Понятие о кларках. Взаимодействие внешних геосфер. Биогенное вещество. Почва как особое «биокосное» природное тело и как пример эмерджентности географических систем. Педосфера. Современные представления о зарождении жизни на Земле. Развитие форм жизни в протерозое. Фанерозой как время явной жизни. Понятие биосферы. Концепция биосферы В.И.Вернадского. Биогеохимические принципы. Планетарная роль и функции живого вещества. Зоны сгущения жизни в океане и на континентах. Консорции - структурные единицы биосферы - как результат ее длительной эволюции и направленного развития.

4. Функционирование планетной системы. Круговороты вещества и энергии в географической оболочке

Внутренние и внешние (космические) источники энергии. Балансы энергии. Биогенная энергия. Автотрофы. Преобразования энергии биотического и абиотического происхождения. Равновесные и неравновесные условия протекания географических процессов, роль пороговых значений действующих факторов. Глобальные потоки вещества. Круговорот воды в природе и его планетарные функции. Миграция химических элементов и ее формы. Глобальные круговороты основных химических элементов.

5. Развитие Земли. Основные этапы геологической истории

Процессы дегазации мантии и их следствия. Явление спрединга и его причины. Большой геологический круговорот вещества. Дифференциация вещества Земли как важный эволюционный фактор. Взаимосвязь эволюции оболочек Земли. Основные этапы эволюции географической оболочки. Направленность и неравномерность развития. Колебательный характер природных процессов. Проявление свойства колебательности в разных природных процессах. Цикличность и периодичность. Причины периодичности природных явлений. Периодичность природных процессов в географической оболочке и долгосрочное географическое прогнозирование.

6. Пространственная дифференциация географической оболочки

Эффекты взаимодействия солнечного излучения и вращающейся планеты. Пояса освещенности Земли. Радиационный и тепловой баланс подстилающей поверхности. Энергетический баланс суши и морей и его географическое значение. Климатические пояса и области. Пространственные изменения биологической продуктивности и видового разнообразия от полюсов к экватору на континентах и в океане. Понятия географической зональности и аazonальности. Причины географической зональности. Сферы проявления географической зональности. Учение В.В. Докучаева о природных зонах. Периодический закон географической зональности А.А. Григорьева - М.И. Будыко. Географические пояса и зоны. Особенности проявления географической зональности на континентах и в Мировом океане.

Факторы, способствующие нарушению географической зональности. Энергетические источники аazonальных процессов. Изменение температуры и влажности воздуха, количества атмосферных осадков с высотой. Высотная поясность гор и вертикальная дифференциация равнин. Типы высотной поясности. Ярусность и барьерность на равнинах и в горах. Котловинный эффект. Долготная (меридиональная) зональность или секторность.

Освещение и распределение тепла в водоемах, глубинная поясность в озерах и морях. Зонально-аazonальные черты природы Мирового океана.

Планетарные подсистемы «океан-атмосфера-континенты» и «мантия-литосфера-атмосфера». Глобальная циркуляция воздушных масс атмосферы. Циркуляция вод Мирового океана. Явление «Эль-Ниньо – Южное колебание». Связь циркуляции масс вещества атмосферы и океана. Тепломассообмен между материками и океанами, муссоны. Вулканы, их распространение и деятельность. Влияние вулканических извержений на климат Земли в прошлом и в современную

эпоху. Глобальные последствия катастрофических извержений прошлого (Тамбора, Санторин, Тоба).

7. Геосистемы. Системный подход в географии

Понятие о географических системах. Природные компоненты как элементы геосистем. Вертикальная структура геосистем. Компоненты и факторы формирования и развития геосистем. Вещественно-энергетические связи между компонентами геосистем. Роль воздушных и водных потоков в формировании геосистем. Размерность геосистем. Горизонтальная структура геосистем. Механизмы самоорганизации геосистем. Геохимические и геофизические барьеры. Типы геосистем. Природные, природно-антропогенные и природно-техногенные системы. Особенности природно-техногенных систем на примере водохранилищ ГЭС. Динамика и эволюция геосистем.

8. Человечество, окружающая среда, геоэкология и природопользование

Предки человека. Основные этапы развития человека. Эволюция географических представлений о взаимоотношениях человека и природы. Взаимодействие человека и природы на разных этапах развития общества. Влияние географической среды на развитие общества. Расселение и географическая среда. Антропогенная трансформация геосистем. Проблемы взаимодействия природных и общественных систем.

Природные ресурсы, ресурсообеспеченность и природно-ресурсный потенциал территории. Проблемы охраны и рационального использования окружающей среды. Географические принципы оптимизации отношений между обществом и природой. Концепции устойчивого развития. Средства перехода к устойчивому развитию. Индикаторы устойчивого развития.

Трудности создания теории синтетического землеведения. Наиболее интересные научные задачи, которые призвано решать общее землеведение на современном этапе развития науки.

Перечень географической номенклатуры, подлежащей усвоению при изучении дисциплины, приводится в приложении к программе (приложение А).

5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов и тем данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин (вписываются разработчиком)								
		3	4	-	-	-	-	-	-	-
1.	Гидрология	3	4	-	-	-	-	-	-	-
2.	Климатология	3	4	-	-	-	-	-	-	-
3.	Ландшафтоведение	3	4	5	6	7	-	-	-	-
4.	Байкаловедение	4	5	6	7	-				
5.	Гидрометеорологические основы охраны окружающей среды	4	6	8	-	-	-	-	-	-

5.3. Разделы и темы дисциплин (модулей) и виды занятий

№ п/п	Наименование темы	Виды занятий в часах					
		Лекц.	Практ. зан.	СРС	КСР	Контроль	Всего
1.	Введение. Объект, предмет, методы и история Землеведения	-	-	2	-	-	2
2.	Земля в Солнечной системе	-	2	2	-	-	4

3.	Форма, строение и состав Земли. Оболочечное строение Земли и географической оболочки	2	2	6	-	-	10
4.	Функционирование планетной системы Круговороты вещества и энергии в географической оболочке	2	-	10	0,5	0,5	12,5
5.	Развитие Земли. Основные этапы геологической истории	-	-	10	0,5	0,5	10,5
6.	Пространственная дифференциация географической оболочки	2	2	8	-	-	12
7.	Геосистемы. Системный подход в географии.	-	-	6	0,5	0,5	6,5
8.	Человечество, окружающая среда, геоэкология и природопользование	-	-	10	0,5	0,5	10,5
9.	ИТОГО	6	6	54	2	4	72

6. Перечень семинарских, практических занятий и лабораторных работ

№ п/п	№ раздела и темы дисциплины (модуля)	Наименование семинаров, практических и лабораторных работ	Трудоемкость (часы)	Оценочные средства	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5	6
1.	Земля в Солнечной системе	<ul style="list-style-type: none"> Общепланетарные свойства Земли и их географические следствия 	2	Контрольное тестирование	ОПК-3
2.	Форма, строение и состав Земли. Оболочечное строение Земли и географической оболочки	<ul style="list-style-type: none"> Литосфера и земная кора Рельеф Земной поверхности Атмосфера. Климаты Земли Гидросфера 	2	Оценка результатов выполненных работ по 5-балльной шкале	ОПК-3
3.	Пространственная дифференциация географической оболочки	<ul style="list-style-type: none"> Зональность в географической оболочке 	2	Письменная контрольная	ОПК-3

6.1 План самостоятельной работы студентов (включая контрольные работы)

№ нед.	Тема	Вид самостоятельной работы и проверка задания	Рекомендуемая литература	Кол-во часов
1-2	Введение. Объект, предмет, методы и история Землеведения	Составление глоссария основных понятий и терминов географии. Глоссарий на проверку преподавателю	[1-о], [1,2,4,5-д]	2
3	Земля в Солнечной системе			2
4	Форма, строение и состав Земли. Оболочечное строение Земли и географической оболочки	Продолжить выполнение практических заданий. Выучить номенклатуру. Индивидуальная защита. Подготовка к контрольному тестированию	[1,2-о], [2,3,5,6-д], методические указания	6
5-6	Функционирование планетной системы Круговороты вещества и энергии в географической оболочке	Подготовка индивидуального сообщения. Беседа в аудитории	[1-о], [1,2,5-д]	10
7-8	Развитие Земли. Основные этапы геологической истории	Конспектирование по теме круговороты вещества и энергии в географической оболочке. Беседа в аудитории	[1-о], [1,4,5,6-д]	10
9-10	Пространственная дифференциация географической оболочки	Подготовка реферата. Индивидуальная защита	[1,2-о], [3,4-д]	8
11-12	Геосистемы. Системный подход в географии.	Составление физико-географического профиля. Индивидуальная защита	[1-о], [2,3,4-д]	6
13-14	Человечество, окружающая среда, геоэкология и природопользование	Конспектирование. Подготовка к контрольной работе.	[1-о], [1,4,5,6-д]	10

Пояснения. В указанной литературе: о – основная, д – дополнительная.

6.2 Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Для выполнения всех перечисленных самостоятельных работ студенту предоставляется возможность использования одного из трех компьютерных классов во внеучебное время (предварительная запись у дежурных в классе, все компьютеры подключены к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета), фондов стационарной библиотеки в 6-м корпусе и фундаментальной библиотеки ИГУ, читальных залов Институтов академии наук (согласно заключенным с ними Договорами), индивидуальных консультаций с преподавателями факультета (согласно графику еженедельных консультаций).

Основные виды самостоятельной работы студентов – обзор литературных источников, анализ картографических материалов, работа с Интернет-ресурсами. Результаты самостоятельной по-

знавательной деятельности студентов оформляются в форме реферата, обсуждаются на коллоквиумах, выявляются в ходе текущего контроля знаний.

Всего в соответствии с числом часов, отводимых учебным планом на контроль самостоятельной работы студентов, планируется проведение четырех коллоквиумов. Примерный перечень вопросов к коллоквиумам приводится ниже. Вопросы могут быть несколько откорректированы, детализованы или даже заменены в рабочем порядке в зависимости от уровня предшествующей подготовки студентов группы и их познавательной активности в ходе аудиторных занятий.

7. Примерная тематика курсовых проектов (работ) при наличии.

В учебном плане по данной дисциплине курсовая не числится.

Результаты самостоятельного обзора литературных источников, посвященных вопросам истории развития географических идей, представляются на проверку в форме реферата. Тема реферата выбирается студентом индивидуально из числа приведенных ниже.

Основными требованиями, предъявляемыми к рефератам, являются следующие: список литературных источников должен содержать не менее пяти позиций; в текстовой части реферата студент обязан на основе анализа литературных и иных источников информации раскрыть содержание темы полно и в строгой логической последовательности, самостоятельно сделать выводы и заключение; оформление реферата должно соответствовать принятым в ИГУ требованиям ГОСТа.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля):

а) основная литература

1. Бобков А.А. Землеведение: учебник для студ. учрежд. высш. проф. образ., обуч. по направлению подгот. "География" / А. А. Бобков, Ю. П. Селивёрстов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Академия, 2012. - 312 с. - ISBN 978-5-7695-8152-6 (31 экз.).
2. Добровольский В. В. Геохимическое землеведение [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по спец. "География" / В. В. Добровольский. - ЭВК. - М. : Владос, 2008. - Режим доступа: Электронный читальный зал "Библиотех". - Неогранич. Доступ. - ISBN 978-5-691-01582-3

б) дополнительная литература

1. Геренчук К.И. Общее землеведение / К.И. Геренчук, В.А. Боков, И.Г. Черванев. – М.: Высшая школа, 1984. – 255 с. (3 экз.).
2. Мильков Ф.Н. Общее землеведение / Ф.Н. Мильков. – М.: Высшая школа, 1990. - 355 с. - ISBN 5060006395 (2 экз.).
3. Никонова М. А. Землеведение и краеведение: учеб. пособие для студ. вузов/ М. А. Никонова, П. А. Данилов. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : Академия, 2005. - 221 с. - ISBN 5-7695-1938-х (14 экз.)
4. Петкевич М. В. Введение в общее землеведение [Электронный ресурс]: мультимедиа-курс / М. В. Петкевич ; Томский гос. ун-т, Ин-т дистанц. образования. - Электрон. текстовые дан. - Томск : Изд-во ТГУ, 2001. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM)
5. Савцова Т.М. Общее землеведение / Т.М. Савцова. – М.: Академия, 2003. – 416 с. - ISBN 5-7695-0921-х (1 экз.).
6. Хаин В.Е. Планета Земля. От ядра до ионосферы / В.Е. Хаин, Н.В. Короновский. - М.: КДУ, 2008. – 244 с. - ISBN 978-5-98227-537-0 (4 экз.).

в) программное обеспечение

Пакеты прикладных программ: Microsoft Office 8.0, Microsoft Excel и др.

г) базы данных, поисково-справочные и информационные системы

Интернет-источники:

- <https://isu.bibliotech.ru/>
- mba@library.isu.ru (Электронная библиотека ИГУ)
- Электронные географические атласы мира
- Электронные справочники по России, миру
- <http://astrogalaxy.ru>;
- <http://astrolab.ru>;
- <http://astronet.ru>;
- <http://astronomiya.com>;
- <http://geo.historic.ru>;
- <http://www.rgo.ru>;
- www.ecosystema.ru (Сайт Экологического центра «Экосистема». Раздел Природа России и мира)
- www.igras.ru (Сайт Института географии РАН)
- www.geo.ru/priroda (Сайт журнала «GEO»)
- www.national-geographic.ru (Сайт журнала «National Geographic-Россия»)
- www.vokrugsveta.ru (Сайт журнала «Вокруг света»)
- www.geografia.ru (Географический портал)
- www.gect.ru (Gect.ru. Географический информационный проект)
- <http://nospe.ucoz.ru> (Сайт о геологии).
- <http://web.ru> («Все о геологии»: сервер Геофизического Центра РАН)
- www.geohive.com (Статистический сайт с социально-экономической информацией по странам мира).
- www.seu.ru (Интернет ресурсы по охране окружающей среды).
- www.demoscope.ru (Демографическая статистическая информация на сайте электронного бюллетеня «Население о общество»).
- www.weblast.ru (Природа и окружающая среда).
- (<http://www.ecocom.ru/arhiv/ecocom/officinf.html>) (Государственный доклад о состоянии окружающей среды).
- <http://ellib.library.isu.ru> (Электронная библиотека "Труды ученых ИГУ").
- <http://www.isu.ru/izvestia> (Журнал "Известия Иркутского университета. Серия «Науки о земле»).

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

В рамках лекционных занятий для обеспечения функции наглядности используется соответствующий тематике занятия картографический, схематический и иной иллюстративный материал, переведенный в электронный формат и оформленный в виде презентаций (с расширением файлов .ppt). Для демонстрации данных презентаций привлекается мультимедиа оборудование.

В своей самостоятельной работе студенты могут использовать возможности компьютерного класса с выходом в Интернет; обращаться к картографическим материалам, имеющимся в распоряжении учебной библиотеки ИГУ, кафедр физической географии и геоэкологии и экономической и социальной географии, а также картами, переведенными в электронный формат и находящимися в свободном доступе на сервере географического факультета.

1. Мультимедийное оборудование.
2. Видеоматериалы (электронные презентации по темам курса)
3. Компьютерные классы с программным обеспечением Microsoft Office 8.0, GIS ArcView 3.1, GIS ArcInfo 7.0, GIS MapInfo.

10. Образовательные технологии

На основе договоров о научном и учебно-педагогическом сотрудничестве с Институтами СО РАН (справка по взаимодействию Географического факультета с научными институтами СО РАН) широко используется оборудование, программное обеспечение и фондовые материалы (библиотечные фонды, данные экспедиционных исследований и т.п.) научных учреждений.

11. Оценочные средства (ОС)

11.1. Оценочные средства для входного контроля (могут быть в виде тестов с закрытыми или открытыми вопросами).

11.2. Оценочные средства текущего контроля (ТК) формируются в соответствии с традиционной системой: проверочное тестирование, контрольные работы, анализ и оценка результатов выполненных практических работ, заданий для самостоятельной работы студентов (выборочная проверка во время аудиторных занятий составленных аннотаций на прочитанный материал, подготовленных конспектов, литературных обзоров).

Назначение оценочных средств ТК - выявить сформированность компетенций.

11.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации. Промежуточный контроль (ПК) знаний осуществляется после изучения материала каждого раздела программы методом письменной проверки во фронтальной тестовой форме. Варианты тестовых заданий для текущего контроля приведены ниже.

Кроме того, результаты текущей работы студентов проверяются в ходе коллоквиумов и защиты выполненных ими практических работ.

Формой промежуточной аттестации является **зачет**. Контроль знаний на зачете может быть организован в двух видах: письменно, по предложенным в настоящей программе вопросам, и письменно в форме теста

Письменный развернутый ответ дается студентом (самостоятельно, без использования во время зачета каких-либо литературных источников) на один из предложенных вопросов за 30-40 минутный временной отрезок. Предполагается качественная оценка двух видов: «зачтено» и «не зачтено». Оценка «зачтено» выставляется, если студент понимает суть вопроса; достаточно полно его освещает в своем ответе, исходя из современных научных представлений; не допускает в своем изложении существенных ошибок; владеет научной терминологией в предметном поле Землеведения. Оценка «не зачтено» выставляется в любом из следующих случаев: получен ответ не по существу вопроса; в ответе содержатся существенные ошибки.

Итоговые тестовые задания, состоящие из десяти вопросов, рассчитаны на самостоятельное выполнение без использования во время зачета литературных и иных источников в течение 10-15 минут.

Ориентировочные критерии оценивания следующие. Ответ на каждый конкретный вопрос считается верным и исчерпывающим, если:

- выбраны все возможные правильные, и только правильные варианты ответа (при закрытой форме тестового задания, предполагающей выявление верного ответа в числе предложенных);
- собственный вариант ответа студента верно и в полной мере характеризует указанные в вопросе объекты, явления и процессы, определение дано, по сути, правильно (при открытой форме, в которой трюеточие должно быть заменено подходящим по смыслу кратким ответом, так, чтобы образовавшееся высказывание было истинным);
- сопоставление или упорядочивание проведено корректно (при задании на установление соответствия или ранжирование).

Каждый такой ответ оценивается в один балл. Если ответ включает только правильные варианты, но часть таковых, содержащихся в задании, не отмечена студентом как верные (пропущена), то в общей итоговой сумме учитывается только соответствующая доля, а не целый балл. В случае же, когда, наряду с верными вариантами, ответ содержит неверные, он в целом считается

ошибочным и не учитывается в общей сумме баллов. Оценка «зачтено» ставится, если студент при выполнении итогового теста набрал 5,5 и более баллов.

При выставлении итоговой оценки по курсу («зачтено» или «не зачтено») учитываются текущие оценки работы студента в течение семестра, полученные им за ответы на коллоквиумах и контрольные работы.

Материалы для проведения текущего и промежуточного контроля знаний студентов

Демонстрационный вариант вопросов для собеседования №1

Письменный опрос в виде билетов, включающих три вопроса.



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Иркутский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ИГУ»)
Факультет географический

Вопросы для собеседования

Тема: Введение. Объект, предмет, методы и история Землеведения

- 1) *Цели и задачи землеведения*
- 2) *Географическая оболочка как объект физической географии. Современные представления о границах географической оболочки*
- 3) *Место землеведения в системе наук*

Педагогический работник _____ И.О.Фамилия
(подпись)

Заведующий кафедрой _____ И.О.Фамилия
(подпись)

« _____ » _____ 2017 г.

Демонстрационный вариант теста №1

Тест по теме

ФОРМА, СТРОЕНИЕ И СОСТАВ ЗЕМЛИ.
ОБОЛОЧЕЧНОЕ СТРОЕНИЕ ЗЕМЛИ И
ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ ОБОЛОЧКИ

2 вариант

- 1) Правильны ли утверждения (да или нет):
 - a) чем ближе расположены горизонталы на топографической карте, тем круче склон;
 - b) один и тот же город на картах разного масштаба может быть показан как внесмасштабным, так и площадным условным знаком;
 - c) красная стрелка компаса показывает на Северный магнитный полюс.
- 2) Выберите горы, которые являются наиболее древними:
 - a) Альпы;
 - b) Гималаи;
 - c) Кордильеры;
 - d) Урал;
 - e) Скандинавские;
 - f) Кавказ.
- 3) Режим реки – это...
 - a) колебания уровня водности по сезонам года
 - b) резкое увеличение стока в период таяния снега
 - c) количество воды, проходящее через поперечное сечение реки за год
 - d) превышение истока над устьем
- 4) Укажите значения коэффициента увлажнения и (радиационного индекса сухости) для лесостепных зон-аналогов:
 - a) 0,00-0,12 (>3);
 - b) 0,60-0,99 (1,5-1);
 - c) 0,13-0,29 (3-2);
 - d) >1 (<1);
 - e) 0,30-0,59 (2-1,5).
- 5) Наибольшая прозрачность (66,5 м) отмечается для:
 - a) Средиземного моря;
 - b) Карского моря;
 - c) оз. Байкал;
 - d) Саргассова моря;
 - e) оз. Танганьика;
 - f) Балтийского моря;
 - g) Карибского моря.
- 6) Атмосферный фронт – это...
 - a) линия на карте, соединяющая точки с одинаковой температурой воздуха
 - b) область высокого давления с восходящими токами воздуха
 - c) область низкого давления с нисходящими токами воздуха
 - d) граница раздела между воздушными массами
- 7) Правильны ли утверждения (да или нет):
 - a) высочайшая и наименьшая абсолютные отметки на суше расположены на одном материке;
 - b) самый глубокий океан – Атлантический;
 - c) самый крупный остров - Австралия.
- 8) Выберите из предложенного списка острова, находящиеся в Индийском океане:
 - a) Сейшельские;
 - b) Коморские;
 - c) Курильские;
 - d) Маршалловы;
 - e) Мальдивские;
 - f) Андаманские;
 - g) Командорские;
 - h) Молуккские.

Примерные вопросы для самостоятельного изучения студентами

Тема 1 Объект, предмет, методы и история Землеведения

1. Современные представления о выделении объекта и предмета науки. Объект и предмет общего землеведения;
2. Современные представления о границах географической оболочки;
3. Античная география. Зарождение землеведческого географического направления;
4. Эволюция взглядов на предмет, содержание и задачи общей физической географии (общего землеведения) с древнейших времен до конца XIX в.;
5. Развитие географических идей с конца XIX – начала XX вв. до настоящего времени. Становление современной физической географии;
6. Современное землеведение как междисциплинарный синтез;
7. Географическая информация и ее источники;
8. Система методов физической географии. Общие и частные методы в землеведении;
9. Категории пространства и времени в физической географии;
10. Принцип всеобщей взаимосвязи и взаимообусловленности в физической географии;
11. Картографический метод в физической географии. Задачи землеведения, решаемые с использованием картографического метода;
12. Современные дистанционные методы изучения географической оболочки.

Тема 2 Земля в Солнечной системе

1. Строение, зарождение и эволюция Вселенной. Теория Большого Взрыва;
2. Солнце и Солнечная система. Особенности строения и состава;
3. Планеты Солнечной системы. Законы Кеплера и их географические следствия;
4. Понятие космогонии. Эволюция представлений в истории научной космогонии;
5. Роль космогонических представлений в понимании функционирования географической оболочки;
6. Современные представления о происхождении Солнечной системы;
7. Барицентр Солнечной системы и его движение относительно центра звезды. Влияние движения барицентра Солнечной системы на планетарные процессы;
8. Понятие гелиосферы;
9. Солнечная активность и ее колебания. Земные проявления изменений солнечной активности;
10. Образование и эволюция системы Земля-Луна.
11. Роль эндогенных и экзогенных факторов в природных процессах на Земле;
12. Внутренние и внешние планеты Солнечной системы. Влияние внешних и внутренних планет на природные процессы Земли;
13. Метеоритная бомбардировка поверхности Земли и ее влияние на земные процессы;
14. Вращение Земли. Прецессия, нутация и их влияние на географические процессы;
15. Влияние вращения Земли на форму планеты;
16. Суть теории колебания климата М. Миланковича;
17. Понятие гравитационного поля. Гравитационное поле Земли;
18. Гравитационное взаимодействие в системе Солнце-Земля-Луна;
19. Приливное влияние Луны и его проявление в изменении параметров движения Земли, перемещении внутреннего ядра, деформации поверхности планеты, сейсмичности и т.д.
20. Приливное влияние Луны на подвижные компоненты географической оболочки.

Тема 3 Форма, строение и состав Земли. Оболочечное строение Земли и географической оболочки

1. Основные характеристики Земли как планеты. Современные представления о форме Земли;
2. Географическое значение фигуры, размеров и массы планеты;
3. Асимметрия земного шара и ее отражение в географической оболочке;
4. Сила тяжести и ее изменение в гравитационном поле Земли. Значение силы тяжести в развитии географической оболочки;

5. Магнитное поле Земли и его значение для географической оболочки. Палеомагнетизм;
6. Физические свойства воды, воздуха и горных пород;
7. Средний химический состав оболочек. Понятие о кларках;
8. Геосферы твердой Земли, их динамика и взаимодействие;
9. Внешние геосферы Земли и их взаимное влияние;
10. Основные черты современных атмосфер планет Земной группы. Своеобразие атмосферы Земли в сравнении с другими планетами.

Тема 4 Функционирование планетной системы Круговороты вещества и энергии в географической оболочке

1. Внутренние и внешние (космические) источники энергии в географической оболочке;
2. Преобразования энергии биотического и абиотического происхождения;
3. Круговорот воды разного порядка в географической оболочке;
4. Миграция химических элементов и ее формы;
5. Глобальные круговороты основных химических элементов;
6. Геохимические пороги;
7. Незамкнутость круговоротов веществ и энергий в географической оболочке как основа ее поступательного развития и частных трансформаций;
8. Антропогенные и техногенные потоки вещества и энергии и их влияние на функционирование географической оболочки.

Тема 5 Развитие Земли. Основные этапы геологической истории

1. Геологическое летоисчисление. Геохронологическая таблица;
2. Процесс дегазации недр Земли как основной источник вещества географической оболочки;
3. Явление спрединга: причины, механизм и географические следствия;
4. Основные этапы эволюции географической оболочки;
5. Рельеф как суммарное отражение строения и эволюции литосферы;
6. Геохимическая эволюция атмосферы: водородно-гелиевая, углекислая, азотно-углекислая и азотно-кислородная атмосфера.
7. Оледенения и их роль в эволюции географической оболочки;
8. Взаимосвязь эволюции геосфер;
9. Направленность и неравномерность развития географической оболочки;
10. Причины ритмичности и цикличности процессов в географической оболочке.

Тема 6 Пространственная дифференциация географической оболочки

1. Факторы пространственной физико-географической дифференциации;
2. Понятие географической зональности. Периодический закон географической зональности А.А. Григорьева - М.И. Будыко;
3. Сферы проявления географической зональности. Примеры проявления географической зональности в формировании горных пород, рельефообразовании, составе и свойствах природных вод, почвенно-растительном покрове;
4. Энергетические источники азональных процессов;
5. Тепломассообмен между материками и океанами
6. Долготная (меридиональная) зональность или секторность географической оболочки;
7. Морские и океанические течения и их роль в формировании ландшафтов суши;
8. Высотная поясность гор и ее примеры в различных долготных секторах;
9. Ярусность и барьерность на равнинах и в горах. Котловинный эффект;
10. Зонально-азональные черты природы Мирового океана.

Тема 7 Геосистемы. Системный подход в географии

1. Понятие о географических системах;
2. Свойства географических систем;

3. Целостность географической оболочки как проявление ее системных свойств;
4. Геосистемы как пространственно-временные системы;
5. Вещественно-энергетические связи между компонентами геосистем;
6. Роль воздушных и водных потоков в формировании геосистем;
7. Геохимические и геофизические барьеры в геосистемах;
8. Размерность геосистем;
9. Динамика и эволюция геосистем;
10. Трансформация геосистем человеком. Природно-антропогенные и природно-техногенные географические системы.

Тема 8 Человечество, окружающая среда, геоэкология и природопользование

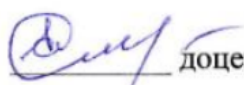
1. Происхождение человека. Этапы развития человечества;
2. Влияние географической среды на развитие общества;
3. Развитие материальной культуры человека. Эволюция характера взаимодействия человека и окружающей его природной среды;
4. Антропосфера - современное состояние географической оболочки;
5. Проблемы взаимодействия природных и общественных систем;
6. Природные ресурсы, ресурсообеспеченность и природно-ресурсный потенциал территории;
7. Типы присваивающего и производящего хозяйства. Характер и степень ресурсной зависимости хозяйственных типов;
8. Глобальные проблемы человечества;
9. Проблемы охраны и рационального использования окружающей среды;
10. Понятие «устойчивое развитие». Концепции устойчивого развития.

Примерный список вопросов к зачету

1. Общее землеведение как наука. Объект, предмет, задачи общего землеведения и его место в системе географических наук;
2. История развития общего землеведения;
3. Современное землеведение как междисциплинарный синтез;
4. Географическая оболочка как объект общего землеведения. Современные представления о границах географической оболочки;
5. Географическая информация и ее источники;
6. Общие и частные методы в землеведении;
7. Системный подход в географии. Понятие геосистемы. Свойства географических систем;
8. Географическая оболочка как геосистема наивысшего ранга;
9. Солнце. Солнечная система: особенности строения и состава;
10. Современные представления о происхождении Солнечной системы;
11. Образование и эволюция системы Земля-Луна;
12. Солнечное влияние на процессы в географической оболочке;
13. Космические воздействия на Землю в целом и географическую оболочку в частности;
14. Основные характеристики Земли как планеты. Современные представления о форме Земли;
15. Географическое значение фигуры, размеров и массы планеты;
16. Движения Земли в пространстве. Географические следствия осевого вращения и орбитального движения Земли;
17. Ритмичность и цикличность процессов в географической оболочке: причины и следствия;
18. Понятие гравитационного поля. Гравитационное поле Земли;
19. Гравитационное взаимодействие в системе Солнце-Земля-Луна;
20. Магнитное поле Земли и его значение для географической оболочки;
21. Роль эндогенных и экзогенных факторов в природных процессах на Земле;
22. Оболочечное строение Земли;
23. Геологическое летоисчисление. Геохронологическая таблица;
24. Основные этапы эволюции географической оболочки;

25. Эволюция внутренних масс Земли как основа развития географической оболочки;
26. Геохимическая эволюция атмосферы и гидросферы;
27. Круговороты вещества и энергии в природе;
28. Геохимические и биохимические круговороты;
29. Геосферы твердой Земли, их динамика и взаимодействие;
30. Литосфера. Земная кора. Основные типы земной коры;
31. Рельеф земной поверхности. Основные формы рельефа;
32. Атмосфера: особенности строения и состава;
33. Распределение тепла на земной поверхности;
34. Воздушные массы и атмосферные фронты;
35. Барическое поле Земли и циркуляция воздушных масс;
36. Погода и климат. Климатические пояса и области;
37. Строение и состав гидросферы;
38. Воды суши: подземные воды, реки, озера, болота и ледники;
39. Океаносфера – особое состояние части географической оболочки;
40. Специфические черты и роль криосферы. Роль оледенений в истории географической оболочки;
41. Почва. Почвенный покров Земли: типы почв и закономерности их пространственного распределения;
42. Биосфера и ее соотношение с географической оболочкой;
43. Гипотезы происхождения и развития жизни на Земле;
44. Эволюция органического мира. Экологические «кризисы» в истории географической оболочки;
45. Планетарная роль и функции живого вещества;
46. Географическая оболочка как термодинамическая система;
47. Факторы пространственной физико-географической дифференциации;
48. Широтная зональность: причины и сферы проявления. Природные зоны суши;
49. Характеристика одной из природных зон суши (по выбору студента);
50. Периодический закон географической зональности А.А. Григорьева - М.И. Будыко;
51. Энергетические источники азональных процессов;
52. Высотная поясность гор и ее примеры в различных долготных секторах;
53. Долготная (меридиональная) зональность или секторность географической оболочки;
54. Зонально-азональные черты природы Мирового океана;
55. Морские и океанические течения и их роль в формировании ландшафтов суши;
56. Тепло- и массообмен между материками и океанами;
57. Роль воздушных и водных потоков в формировании геосистем;
58. Трансформация геосистем человеком. Природно-антропогенные и природно-техногенные географические системы;
59. Природные ресурсы, ресурсообеспеченность и природно-ресурсный потенциал территории. Проблемы охраны и рационального использования окружающей среды;
60. Понятие «устойчивое развитие». Концепции устойчивого развития.

Разработчик:



доцент кафедры географии, картографии и геосистемных технологий **Е.В. Слепнева**

Настоящая программа, не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы.

ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ НОМЕНКЛАТУРА

Основные орографические объекты

ЕВРАЗИЯ (Площадь – 54,8 млн. км², средняя высота – 840 м)

Мысы: Рока, Дежнева, Пиай, Челюскин; **Полуострова:** Апеннинский, *Аравийский (самый крупный полуостров в мире – 2730 тыс. км²)*, Балканский, Бретань, Гыданский, Индокитай, Индостан, Камчатка, Канин, Кольский, Котантен, Корея, Корнуолл, Крымский, Ляодунский, Малакка, Малая Азия, Мангышлак, Пелопоннес, Пиренейский, Скандинавский, Таймыр, Чукотский, Шаньдунский, Ютландия, Ямал;

Хребты, горные системы: Алтай (*г. Белуха, 4506 м*), Альпы (*г. Монблан, 4807 м*), Апеннины, Арденны, Байкальский, Большой Кавказ (*г. Эльбрус, 5642 м*), Большой Хинган, Бырранга, Верхоянский, Vogезы, Восточные Гаты, Восточный Саян, Гарц, Гималаи (*г. Джомолунгма, 8848 м*), Гиндукуш, Джугджур, Енисейский кряж, Загрос, Западные Гаты, Западный Саян, Иберийские, Кантабрийские, Каракорум, Карпаты, Кузнецкий Алатау, Куньлунь, Копетдаг, Наньшань, Памир, Пиренеи, Пинд, Понтийские, Родопы, Рудные, Сенгилен, Сихотэ-Алинь, Скандинавские, Срединный, Становой, Судеты, Сунтар-Хаята, Тавр, Тарбагатай, Тянь-Шань, Уральские, Хибинь, Циньлин, Черского, Шварцвальд, Эльбурс, Яблоновый; **Возвышенности, плоскогорья, нагорья, плато:** Алданское, Баварский Лес, Вилуйское, Витимское, Декан, Иранское, Казахский мелкосопочник, Колымское, Корякское, Месета, Манселька, Патомское, Приволжская, Подольская, Путорана, Среднерусская, Среднесибирское, Становое, Тибет, Тиманский кряж, Тунгусское, Тургайское, Устюрт, Центральный массив, Чукотское; **Равнина:** Амуро-Зейская, Великая Китайская, Восточно-Европейская, Западно-Сибирская, Ишимская, Кулундинская; **Низменности:** Барабинская, Индо-Гангская, Колымская, Месопотамская, Нижнедунайская, Окско-Донская, Парижский бассейн, Польская, Паданская, Прикаспийская, Северо-Германская, Северо-Сибирская, Среднедунайская, Среднеобская, Туранская, Яно-Индибирская;

Пустыни: Алашань, Большой Нефуд, Гоби, Деште-Кевир (Большая Соляная), Деште-Лут, Кызылкум, Каракум, Малый Нефуд, Руб-Эль-Хали, Сирийская, Такла-Макан, Тар.

АФРИКА (Площадь – 30,3 млн. км², средняя высота – 650 м)

Мысы: Альмади, Игольный, Рас-Хафун, Эль-Абьяд; **Полуострова:** Сомали, Синайский;

Хребты, горные системы: Атлас, Драконовы, Капские; **Плоскогорья, нагорья, плато:** Ахаггар, Восточно-Африканское (*вул. Килиманджаро, 5895 м*), Кордофан, Тибести, Эфиопское;

Пустыни: Аравийская, Калахари, Ливийская, Намиб, Нубийская, Сахара, Шеш, Эль-Джуф.

СЕВЕРНАЯ АМЕРИКА (Площадь – 24,2 млн. км², средняя высота – 700 м)

Мысы: Марьято, Мерчисон, Принца Уэльского, Сент-Чарльз; **Полуострова:** Аляска, Бутия, Калифорния, Лабрадор, Мелвилл, Новая Шотландия, Сьюард, Флорида, Юкатан;

Хребты, горные системы: Аляскинский, Аппалачи, Береговой, Блу-Ридж, Брукс, Восточная Сьерра-Мадре, Западная Сьерра-Мадре, Каскадные, Сьерра-Невада, Скалистые, Кордильеры (*г. Мак-Кинли, 6193 м*); **Плато:** Аллеганское, Большой Бассейн, Камберленд, Колорадо, Мексиканское, Колумбийское, Озарк, Эдуардс;

Равнины: Великие, Центральные; низменность Миссисипская;

Пустыни: Долина Смерти, Мохаве, Хила.

ЮЖНАЯ АМЕРИКА (Площадь – 17,8 млн. км², средняя высота – 580 м)

Мысы: Гальинас, Кабу-Бранку, Париньяс, Фроуэрд; **Полуостров** Гуахира, Вальдес;

Горная система Анды (*г. Аконкагуа, 6960 м*); **Плоскогорья, плато:** Бразильское, Гвианское;

Равнины: Гран-Чако, Пампа;

Низменности: Амазонская, Оринокская, Ла-Платская;

Пустыня Атакама.

АНТАРКТИДА (Площадь – 14,1 млн. км², средняя высота с ледниковым панцирем – 2040 м, средняя высота подледного рельефа – 410 м)

Полуостров Антарктический;

Горы: Элсуэрт (*массив Винсон, 5140 м*), Вернадского, Гамбурцева, Трансантарктические;

Плато: Советское, Полярное.

АВСТРАЛИЯ

(Площадь – 7,7 млн. км², средняя высота – 350 м)

Мысы: Байрон, Йорк, Стип-Пойнт, Юго-Восточный; **Полуострова:** Арнемленд, Йорк, Кейп-Йорк, Эйр;

Хребты: Большой Водораздельный (*г. Косцюшко, 2228 м*), Дарлинг, Грей, Макдонелл, Масгрейв, Флиндерс, Хамерсли; **Плато, плоскогорье:** Баркли, Западно-Австралийское, Кимберли;

Равнина Налларбор; **Низменность** Центральная;

Пустыни: Большая Песчаная, Виктория, Гибсона, Симпсон.

Основные гидрографические объекты

ТИХИЙ ОКЕАН: (Площадь – 178,6 млн. км², максимальная глубина – 11 022 м (Марианская впадина), средняя глубина – 3980 м)

Моря: Банда, Берингово, Восточно-Китайское, Желтое, Коралловое, Охотское, Тасманово, Филиппинское, Фиджи, Южно-Китайское, Яванское.

Заливы: Анадырский, Аляска, Калифорнийский, Кроноцкий, Панамский, Пенжинская губа, Сиамский, Терпения, Шелихова.

Проливы: Басов, Берингов, Кунаширский, Корейский, Лаперуза, Малаккский, Тайваньский, Татарский,

Острова: Алеутские, Большие Зондские (Суматра, Ява, Калимантан или Борнео, Сулавеси), Гавайские, Галапагос, Каролинские, Командорские, Кука, Курильские, Марианские, Маршалловы, Меланезия (Новая Британия, Соломоновы, Новые Гебриды), Молуккские, Новая Гвинея, Новая Зеландия, Сахалин, Св. Лаврентия, Тайвань, Тасмания, Тонга, Туамоту (Россиян, Общества), Фиджи, Филиппинские, Хайнань, Японские (Хоккайдо, Хонсю, Сикоку, Кюсю).

Реки: Анадырь, Амур (Аргунь, Сунгари, Уссури, Шилка), Колорадо, Меконг, Хуанхэ, Юкон, Янцзы.

АТЛАНТИЧЕСКИЙ ОКЕАН: (Площадь – 91,6 млн. км², максимальная глубина – 8742 м (впадина Пуэрто-Рико), средняя глубина – 3600 м)

Моря: Адриатическое, Азовское, Балтийское, Ионическое, Карибское, Критское, Лигурийское, Мраморное, Саргассово, Северное, Средиземное, Тирренское, Черное.

Заливы: Бискайский, Ботнический, Гвинейский, Мексиканский, Финский.

Проливы: Босфор, Гибралтарский, Гудзонов, Датский, Дарданеллы, Девисов, Дрейка, Каттегат, Ла-Манш, Па-де-Кале (Дуврский), Скагеррак, Флоридский, Юкатанский.

Острова: Азорские, Багамские, Балеарские, Бермудские, Большие Антильские (Куба, Ямайка, Гаити, Пуэрто-Рико), Великобритания, Гебридские, Исландия, Ирландия, Канарские, Кипр, Корсика, Крит, Малье Антильские, Ньюфаундленд, Огненная Земля, Оркнейские, Сардиния, Св. Елены, Сицилия, Фарерские, Фолклендские, Шетландские, Южная Георгия, Южные Оркнейские, Южные Сандвичевы, Южные Шетландские.

Реки: Амазонка (Мадейра, Мараньон, Риу-Негру, Тапажос, Укаяли) (самая большая площадь водосборного бассейна – 7180 тыс. км² и самый большой годовой объем стока – 6930 км³), Висла, Гаронна, Гвадалквивир, Гвадиана, Днепр, Днестр, Дон, Дунай, Западная Двина (Даугава), Конго, Луара, Миссисипи, Нева, Нигер, **Нил с Кагерой** (самая длинная река в мире – 6671 км), Одра, Оранжевая, **Ориноко** (на р. Чурун находится самый высокий водопад в мире – Анхель, 1054 м), Парана, Прут, По, Рейн, Рио-Гранде, Рона, Сан-Франсиску, Сена, Св. Лаврентия, Темза, Эльба.

ИНДИЙСКИЙ ОКЕАН: (Площадь – 76,2 млн. км², максимальная глубина – 7729 м (Зондская впадина), средняя глубина – 3710 м)

Моря: Андаманское, Аравийское, Арафурское, Красное, Тиморское.

Заливы: Аденский, Бенгальский, Большой Австралийский, Оманский, Карпентария, Персидский.

Проливы: Баб-Эль-Мандебский, Мозамбикский.

Острова: Амирантские, Андаманские, Занзибар, Кергелен, Коморские, Лакадивские, Мадагаскар, Мальдивские, Маскаренские (Маврикий, Реюньон), Сейшельские, Сокотра, Шри-Ланка,

Реки: Брахмапутра, Ганг, Евфрат, Замбези, Инд, Муррей, Тигр.

СЕВЕРНЫЙ ЛЕДОВИТЫЙ ОКЕАН: (Площадь – 14,8 млн. км², максимальная глубина – 5527 м (Гренландское море), средняя глубина – 1220 м)

Моря: Баренцево, Белое, Бофорта, Восточно-Сибирское, Гренландское, Карское, Лаптевых, Норвежское, Чукотское.

Заливы: Амундсена, Байдарацкая губа, Бутия, Гудзонов, Коцебу, Обская губа, Хатангский.

Проливы: Берингов, Вилькицкого, Датский, Дмитрия Лаптева, Карские Ворота, Мак-Клур, Маточкин Шар, Робсон, Санникова, Смит, Югорский Шар.

Острова: Вайгач, Врангеля, **Гренландия** (самый крупный остров в мире – 2176 тыс. км²), Земля Франца Иосифа, Канадский Арктический архипелаг (Банкс, Баффинова Земля, Виктория, Девон, Сомерсет, Элсмир), Колгуев, Ляховские, Новая Земля, Новосибирские, Северная Земля, Шпицберген.

Реки: Енисей (Ангара, Нижняя Тунгуска, Подкаменная Тунгуска), Индигирка, Колыма, Лена (Алдан, Вилюй, Витим, Олекма), **Обь с Иртышом** (самая длинная река в России – 5410 км), Печора, Северная Двина, Хатанга, Яна.

КРУПНЫЕ ОЗЕРА МИРА: Алаколь, Аральское, Атабаска, **Байкал** (самое глубокое озеро в мире – 1637 м), Балатон, Балхаш, Боденское, Большое Медвежье, Большое Невольничье, Ван, Верхнее, Виктория, Виннипег, Гурон, Женевское, Зайсан, Ильмень, Имандра, Иссык-Куль, **Каспийское** (самое большое озеро в мире по площади акватории – 371 тыс. км²), Кукунор, Ладожское, Лобнор, Мичиган, Ньяса, Онежское, Онтарио, Поопо, Псковское, Севан, Танганьика, Телецкое, Титикака, Ханка, Хубсугул, Чад, Чудское, Эйр, Эри.