

КАЗАНСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНСТИТУТ ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Кафедра моделирования экологических систем
Кафедра ландшафтной экологии

Самостоятельная работа студентов
по курсу «География». Часть I. Физическая
география

Учебно–методическое пособие

направление
«Экология и природопользование»
бакалавриат

Казань – 2019

УДК 910

*Принято на заседании учебно-методической комиссии
Института экологии и природопользования КФУ
Протокол № 4 от 16 апреля 2019 года*

Рецензенты:

доктор географических наук,
профессор кафедры ландшафтной экологии КФУ В.В. Сироткин;
кандидат географических наук,
доцент кафедры ландшафтной экологии КФУ Сафина Г.Р.

Самостоятельная работа студентов по курсу «География». Часть I. Физическая география: учебно-методическое пособие / О.П. Ермолаев, Е.В. Петрова. – Казань: Казанский университет, 2019. – 33 с.

Самостоятельная работа студентов представляет одну из форм учебного процесса и является неотъемлемой его частью. В данном пособии рассматриваются различные формы самостоятельной работы студентов по курсу «География», такие как самостоятельное освоение материала по литературным источникам, подготовка к семинарским занятиям, написание рефератов. Представлен вариант самостоятельного изучения и последующего представления этого материала в форме презентации, что способствует умению студентов ранжировать полученные знания и доносить их до аудитории.

Настоящее издание предназначено для студентов–бакалавров, обучающихся по направлению «Экология и природопользование». Может быть рекомендовано к использованию для студентов–бакалавров направления «География».

© Ермолаев О.П., Петрова Е.В. 2019

© Казанский университет, 2019

СОДЕРЖАНИЕ

I. ТЕМЫ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ	4
II. СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ	13
III. РЕФЕРАТИВНЫЕ РАБОТЫ	16
IV. ПРЕЗЕНТАЦИИ	22
Литература	26
Приложения	30

I. ТЕМЫ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ

РАЗДЕЛ I. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ НАУКИ. СТРУКТУРА ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ НАУКИ. ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ГЕОГРАФИИ

Тема: Землеведение в системе географических наук

Вопросы для самостоятельного рассмотрения

О единстве географической науки. Место общего землеведения в системе географических наук. Краткая история основных идей развития общего землеведения. Землеведение в современном мире.

Вопросы для контроля

1. Назовите объект и предмет изучения географии?
2. Что изучает физическая география?
3. Назовите предмет изучения и задачи общего землеведения.
4. Является ли общее землеведение географической наукой и почему?
5. Охарактеризуйте основные этапы развития общего землеведения как географической науки.
6. Каков вклад В.В. Докучаева в развитие географии в нашей стране?
7. Назовите основные направления развития общего землеведения?

РАЗДЕЛ II. МЕТОДЫ И МЕТОДОЛОГИЯ ГЕОГРАФИИ

Вопросы для самостоятельного рассмотрения

Тема: Методы современной географической науки

Общенаучные методы географической науки (принцип историзма, всеобщей связи явлений, симметрии, научного абстрагирования, экологический принцип, метод аналогии, метод балансов, структурный,

позиционный и информационный анализ). Междисциплинарные методы в современной географии. Экологические методы в географии.

Вопросы для контроля

1. Назовите основные общенаучные методы, применяемые в географической науке.
2. В чем суть принципа историзма в географической науке?
3. В каких аспектах исследования можно использовать метод аналогии?
4. Информационный анализ, в чем суть этого метода?
5. Что представляет структурный метод в географии?
6. В чем заключается «экологизация» географической науки?
7. Назовите основные методы в геоэкологии?

РАЗДЕЛ III. ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ОБОЛОЧКА

Тема: Географическая оболочка и Ноосфера

Вопросы для самостоятельного рассмотрения

Географическая оболочка. Общие черты присущие географической оболочке. Границы географической оболочки. Компоненты географической оболочки. Структурные уровни географической оболочки. Географическая среда.

Понятие ноосфера. Учение В.И. Вернадского о ноосфере. Концепции понятия «ноосфера» на рубеже XX–XXI вв.

История жизни на Земле. Формирование географической оболочки в докембрии. Этапы и периоды развития географической оболочки в фанерозое.

Вопросы для контроля

1. Что такое географическая оболочка?
2. Назовите основные свойства географической оболочки.

3. Почему существуют различные подходы к выделению границ географической оболочки?
4. Какие компоненты географической оболочки вы знаете?
5. Что такое структурные уровни географической оболочки?
6. Когда этот термин «географическая среда» появился в географии?
7. Каковы основные положения В.И. Вернадского о ноосфере.
8. Каково соотношение понятий географическая оболочка и ноосфера.
9. Правомерно ли высказывание: «Ноосфера – высшая ступень развития биосферы?».
10. Какова трактовка ноосферы в современном мире?
11. Как развивалась географическая оболочка в фанерозое?

Тема: Пространство и время в географической оболочке

Вопросы для самостоятельного рассмотрения

Пространство и время в географической оболочке (ГО): пространство и его характеристики, время и его характеристики, пространственно-временные ряды географических явлений, пространственно-временная эмерджентность, метакронность природы оболочки, пространственно-временная интеграция геосистем. Географическая оболочка как самоорганизующаяся система. Человек и географическая оболочка.

Вопросы для контроля

1. Что такое «пространство» в географической оболочке?
2. Приведите пример пространственно-временных рядов географических явлений.
3. Кто впервые ввел в географическую науку понятие «метакронность географической оболочки»?
4. Почему географическая оболочка самоорганизующаяся система?
5. Как человек влияет на географическую оболочку. Приведите примеры.
6. Что такое геосистемы?

РАЗДЕЛ IV. ЗЕМЛЯ И ВСЕЛЕННАЯ

Тема: Солнечная система, гипотезы ее образования

Вопросы для самостоятельного рассмотрения

Солнечная система, понятие, структура. Звезда Солнце. Планеты: планеты земной группы, планеты-гиганты, малые планеты, спутники планет. Луна – естественный спутник Земли. Межпланетное пространство (астероиды, кометы, метеоры, метеориты).

Гипотезы образования Солнечной системы и планеты Земля (космогонические гипотезы Ж. Бюффона, И. Канта и П. Лапласа, Д. Джинса, О.Ю. Шмидта, Г.В. Войткевича). Современные представления об образовании и возрасте Солнечной системы.

Вопросы для контроля

1. Охарактеризуйте Солнце как звезду нашей галактики.
2. Откуда берется энергия Солнца? Охарактеризуйте внутреннее строение Солнца?
3. Что понимается под структурой Солнечной системы?
4. Назовите основные отличительные признаки планет земной группы.
5. Дайте общую характеристику планет–гигантов.
6. Идентичны ли понятия «малая планета» и «астероид»?
7. Какой гипотезы образования Солнечной системы придерживается современная наука?
8. Назовите основные постулаты гипотезы Канта-Лапласа.
9. «Земля родилась холодной...», какие гипотезы происхождения Земли являются основополагающими для этого утверждения?
10. Что подразумевается под понятием «Большой взрыв»? Назовите основные постулаты теории «Большого взрыва».
11. Каков возраст нашей планеты?

РАЗДЕЛ V. РАЗМЕРЫ, ФИГУРА И МАССА ЗЕМЛИ, ВИДЫ ВРАЩЕНИЯ ЗЕМЛИ

Тема: Форма, размеры и масса Земли

Вопросы для самостоятельного рассмотрения

Представления о формах и размерах Земли в историческом прошлом. Современные представления о форме, размерах и массе Земли. Эллипсоид вращения. Геоид.

Вопросы для контроля

1. Как изменялись в историческом прошлом представления о форме Земли?
2. Кто впервые измерил массу Земли?
3. Что такое геоид?
4. Какова площадь поверхности Земли?
5. Каковы основные доказательства шарообразности Земли?

РАЗДЕЛ VI. СТРУКТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ ОБОЛОЧКИ: ЛИТОСФЕРА, ГИДРОСФЕРА, АТМОСФЕРА, ЛАНДШАФТНАЯ СФЕРА И БИОСФЕРА

Тема: Литосфера. Экзогенные процессы и рельеф.

Вопросы для самостоятельного рассмотрения

Экзогенные процессы. Общая характеристика экзогенных процессов. Выветривание и рельефообразование. Склоновые (гравитационные) процессы. Флювиальные процессы и формы рельефа. Работа временных водотоков. Реки. Речные долины. Карст и карстовые процессы. Гляциальные процессы и формы рельефа. Нивальные процессы и формы рельефа. Эоловые процессы и формы рельефа. Береговые процессы и рельеф берегов. Биогенные процессы и рельеф.

Вопросы для контроля

1. Какие процессы относят к экзогенным?
2. Что понимается под процессом «выветривание»? Какие его виды выделяют?
3. Перечислите основные гравитационные процессы.
4. Дайте определение такому процессу как «карст».
5. Какие формы рельефа образуются в результате деятельности временных водотоков?
6. Что такое речные террасы?
7. Перечислите ледниковые формы рельефа, образованные экзарацией.
8. Где наиболее распространены эоловые процессы?
9. Что такое абразия?
10. Дайте определение биогенным процессам.

Тема: Климат

Вопросы для самостоятельного рассмотрения

Понятие климат. Факторы климатообразования. Климат и Погода. Изменения климата. Явления Эль-Ниньо и Ла-Ниньо. Глобальное изменение климата. Изменения климата в прошлом. Реконструкция климатов прошлого. Антропогенное изменение климата. Озоновые дыры. Парниковый эффект. «Глобальное» потепление. Модели климатических изменений XX-XXI вв.

Вопросы для контроля

1. Дайте определение климата.
2. «Климат» и «погода» как соотносятся между собой эти два понятия?
3. Перечислите основные климатообразующие факторы.
4. С чем связаны явления Эль-Ниньо и Ла-Ниньо?
5. Что такое «озоновый экран» и в чем его значение?
6. Как человек влияет на атмосферные процессы? Приведите примеры.
7. Каковы тенденции изменения климата в ближайшем будущем?

8. Что такое «глобальное потепление»?
9. Все ли исследователи считают, что климат планеты изменяется в сторону «глобального потепления»?
10. Каким образом можно реконструировать климат прошлого?

Тема: Воды суши

Вопросы для самостоятельного рассмотрения

Общая характеристика вод суши. Реки. Гидрографическая сеть. Речная система. Питание и режим рек. Речной сток. Работа рек. Речные долины. Водоохранилища. Озера. Классификации озер. Водный режим озер. Болота. Ледники. Хионосфера. Снеговая граница. Классификация ледников. Питание ледников. Подземные воды. Происхождение подземных вод. Классификация подземных вод. Загрязнение вод суши.

Вопросы для контроля

1. Что относят к поверхностным водам?
2. Что включает в себя гидрографическая сеть?
3. Как классифицируют реки по водному режиму?
4. Дайте определение речной долине.
5. Что такое водоохранилища?
6. Какие выделяют озера по прохождению?
7. Что такое снеговая граница?
8. Где в настоящее время выделяют покровное оледенение?
9. Как образуются подземные воды?
10. Что такое грунтовые воды? Чем они отличаются от артезианских?
11. Назовите основные источники химического загрязнения вод суши.
12. Какие могут быть последствия биологического загрязнения воды?

Тема: Биосфера

Вопросы для самостоятельного рассмотрения

Понятие о биосфере, состав и строение биосферы. Границы биосферы. Структура биострома. Состав и строение живого вещества. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Зарождение жизни на Земле и ее распространение. Географическая организация биосферы. Роль человека в преобразовании биосферы. Сокращение биоразнообразия Земли. Исчезновение видов.

Вопросы для контроля

1. Почему биосферу выделяют в особую оболочку Земли?
2. Какие формы организации живого вещества вы знаете?
3. Как определяются границы биосферы?
4. Каковы основные гипотезы происхождения живого вещества?
5. В чем заключается биологический круговорот вещества и энергии?
6. Какова роль В. И. Вернадского в учении о биосфере?
7. Какова роль живого вещества в формировании атмосферы?
8. Какова роль живого вещества в преобразовании литосферы?
9. Какова роль живого вещества в преобразовании гидросферы?
10. Человек и биосфера – единство или борьба противоположностей?
11. К чему может привести сокращение биоразнообразия на Земле?
12. Что такое «Красная книга»?

Тема: Ландшафтная сфера

Вопросы для самостоятельного рассмотрения

Ландшафтная сфера – биологический фокус географической оболочки. Понятие о ландшафтах. Вертикальные и горизонтальные границы ландшафтов. Роль отдельных компонентов геосистем в формировании и функционировании ландшафтов. Антропогенные ландшафты и ландшафтно-техногенные системы. Региональные

ландшафтные комплексы и проблема ландшафтного районирования. Типологические комплексы. Свойства природно-территориальных комплексов (наиболее общие, относительно специфические и эмерджентные). Глобальный характер ландшафтной сферы Земли и ее основные элементы. Динамика ландшафтов. Антропогенные изменения ландшафтной сферы Земли.

Вопросы для контроля

1. Что такое ландшафт? Какие морфологические единицы ландшафта вы знаете?
2. Какое понятие вкладывается в термин «ландшафтная сфера»?
3. Как определяется граница ландшафта?
4. Что такое природный территориальный комплекс? Из каких компонентов он состоит?
5. Что такое типологическая систематика?
6. Почему природно–территориальные комплексы рассматриваются как пространственно–временные образования?
7. Что такое «геосистема»? Каковы основные свойства этих систем?
8. Что понимается под ландшафтным районированием?
9. В чем различие понятий «антропогенный ландшафт» и «культурный ландшафт»?
10. Что понимается под техногенным ландшафтом?

II. СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ

Семинар (*от лат. seminarium - рассадник*) – вид групповых занятий по какой-либо научной, учебной и др. проблеме, обсуждение участниками заранее подготовленных сообщений, докладов и т. п. Семинар предназначен для углубленного изучения дисциплины, самостоятельного овладения информацией по исследуемой тематике из литературных источников.

Формы проведения семинарских занятий могут быть разнообразные: семинар в форме заслушивания сообщений или докладов с последующим их суждением, эссе, семинар-коллоквиум и т.п.

Семинарское занятие № 1 «Географическая оболочка»

Вопросы

1. Понятие географическая оболочка.
2. Концепции географической оболочки А.А. Григорьева, С. В. Калесника, А.Г. Исаченко, Ф.Н. Милькова, Д.Л. Арманда.
3. Границы географической оболочки.
4. Основные этапы развития географической оболочки.
5. Соотношение понятий «географическая оболочка» и «географическое пространство».
6. Компоненты географической оболочки.
7. Структурные уровни географической оболочки.
8. Этапы развития географической оболочки.
9. Целостность географической оболочки.
10. Ритмичность географической оболочки.
11. Зональность как важнейшая закономерность географической оболочки.
12. Азональность географической оболочки.
13. Полярная асимметрия географической оболочки.
14. Географическая среда.
15. Современные трактовки ноосферы.
16. Ноосфера и техносфера.

Семинарское занятие №2 «Земля как планета»

Вопросы

1. Земля как планета Солнечной системы.
2. Основные гипотезы происхождения Земли.
3. Фигура и размеры Земли, географические следствия.
4. Модели строения Земли.
5. Вращение Земли вокруг Солнца, географические и экологические следствия этого вращения.
6. Вращение Земли вокруг своей оси, географические и экологические следствия этого вращения.
7. Гравитационное поле Земли.
8. Система Земля – Луна. Приливы.
9. Магнитосфера Земли. Магнитное поле Земли.
10. Палеомагнетизм. Движение полюсов.
11. Электрическое и тепловое поле Земли.
12. Солнечно-земные связи.
13. Внутреннее строение Земли.
14. Методы изучения внутреннего строения Земли.
15. Основные положения новой глобальной тектоники.
16. Изостазия и ее значение в формировании общей морфологии Земли.

Семинарское занятие № 3 «Классификации климата»

Вопросы

1. Общее понятие климат.
2. Климатические пояса и зоны.
3. Классификации климата В.П. Кеппена.
4. Классификации климатов Л. С. Берга.
5. Классификация климатов Е.Е. Федорова.
6. Генетическая классификация климатов Б.П. Алисова.
7. Типы климатов экваториального климатического пояса.

8. Типы климатов субэкваториального климатического пояса.
9. Типы климатов тропических климатических поясов.
10. Типы климатов субтропических климатических поясов.
11. Типы климатов умеренных климатических поясов.
12. Типы климатов субарктического и субантарктического климатических поясов.
13. Типы климатов арктического и антарктического климатических поясов.
14. Особенности климата побережий.
15. Основные тенденции изменения климата.

Семинарское занятие № 4 «Мировой океан»

Вопросы

1. Мировой океан. Структура Мирового океана.
2. Происхождение Мирового океана.
3. Вертикальная структура Мирового океана.
4. Соленость вод Мирового океана.
5. Температурный режим Мирового океана.
6. Общая циркуляция воды в Мировом океане.
7. Приливы и отливы.
8. Морские течения.
9. Классификация морских течений.
10. Роль океана и течений в формировании климата Земли.
11. Гольфстрим, особенности течения и роль в формировании климата Европы.
12. «Глобальное потепление» и Мировой океан.
13. Зоны жизни Мирового океана.
14. Загрязнение Мирового океана.
15. Ресурсы Мирового океана.

III. РЕФЕРАТИВНЫЕ РАБОТЫ

Реферат (от лат. *refero* – "сообщаю") – краткое изложение в письменном виде или форме публичного доклада содержания книги, статьи или нескольких работ, научного труда, литературы по общей тематике.

Реферативные работы относятся к основным формам научно-исследовательской работы студентов. Тематика работ определяется программой курса. При выполнении работы студент-бакалавр должен показать способность выявить суть проблемы исследования, работать с научной литературой, грамотно изложить материал по исследуемой теме.

Структура реферативной работы

Титульный лист. Титульный лист, титул (лат. *titulus* – «надпись, заглавие») – одна из первых страниц, предваряющая текст работы. На титульном листе в верхней его части дается полное наименование вуза, названия института (факультета), кафедры, указывается направление обучения и профиль обучения. В центре листа печатается тема реферативной работы ниже указывается по какой дисциплине написана работа. Справа ниже от названия указываются, кто выполнил (Ф.И.О студента, группа) и проверил (звание, Ф.И.О. преподавателя, ученая степень) работу. Внизу в центре листа печатается город и год, когда защищается работа (приложение 1).

Оглавление. Идет вслед за титульным листом. Начинается с введения, затем идут разделы или главы, подглавы со своими названиями и порядковыми номерами, в конце следуют заключение и список литературы. Названия глав, разделов в оглавлении строго соответствует названию их в тексте основной части. Номера страниц, с которых начинаются разделы, главы, подглавы, а также введение, заключение и список литературы пишутся с правой стороны.

Введение. Во введении обосновывается выбор темы, определяется ее актуальность, указываются цель и задачи исследования, дается анализ использованной литературы. По объему введение охватывает не более 1–2 страниц.

Основная часть. В основной части излагается материал по исследуемой тематике, даются определения понятий, анализируются различные точки зрения, приводятся аналитические данные. Каждый

раздел, доказательно раскрывая отдельную проблему или одну из её сторон, логически является продолжением предыдущего.

Заключение. В заключении подводятся итоги или дается обобщенный вывод по теме реферата. Объем 1–2 страницы.

Список литературы. Список литературы приводится в конце работы и включает в себя всю литературу, которую автор использовал при написании реферата, а также интернет-ресурсы.

Требования к оформлению реферативных работ

Текстовая часть. Объем исследования не должен превышать 10 –15 страниц. Текст печатается на листах формата А4. Поля слева 30 мм, справа 15 мм, снизу и сверху 20 мм. Рекомендуемый текстовый редактор Word шрифт Times New Roman, размер шрифта 14, межстрочный интервал полуторный. Для табличного материала возможен 12–13 размер шрифта, интервал одинарный. Абзацный отступ в тексте 1,25–1,27. Основной текст должен быть отформатирован по ширине страницы. Название разделов, глав, подглав форматируется по центру. Нумерация страниц сквозная, титульный лист не нумеруется.

Таблицы и графический материал, приводимый в работе, должен иметь название и быть пронумерован. Номер таблицы ставиться сверху справа, ниже по центру идет название таблицы и сама таблица. Располагаются таблицы по тексту сразу после ссылки на нее или если таблица имеет большие размеры на следующей странице (формат альбомный). Весь графический материал помечается словом «рис.» и может иметь сквозную нумерацию или же может быть пронумерован в пределах раздела. Графический материал помещается по ходу текста, сразу же после ссылки на него. Подписи к графическому материалу даются снизу (приложение 2,3). Заимствованный графический и табличный материал должен содержать ссылку на источник информации. Ссылка прописывается после названия таблицы или рисунка.

При написании работы автор обязан давать в тексте *ссылки* на использованную литературу, интернет–источники, в том числе и на приводимый в тексте позаимствованный табличный и графический материал.

Ссылки в тексте на использованную литературу даются следующим образом:

– в конце текста (абзаца) или по тексту в круглых скобках указывается автор или два первых автора и год издания). Например, «... некоторые авторы (Маккавеев, 1955; Чалов, 2001) считают, что в ...». Если в тексте есть ссылки на несколько изданий одного автора, опубликованных в один год, добавляется буквенная нумерация (Чалов, 2001а, 2001б);

– фамилия автора включается в текст, например, «...по данным М.И. . Будыко (1980), явление...»;

– ссылки на монографии, справочники в тексте даются по первым двум трем словам названия.

– ссылки на интернет-источники указываются в качестве **внутритекстовых** ссылок в самом тексте (как правило, их заключают в круглые скобки). Для ресурсов удаленного доступа вместо слов «*Режим доступа*» используется аббревиатура «URL» (*Uniform Resource Locator* – унифицированный указатель ресурса).

Ссылки на графический материал и таблицы в тексте осуществляется по общим требованиям. Например, «как показано на рисунке 1...», «в соответствии с таблицей 2». Ссылки на таблицы и рисунки могут быть в скобках, например, «...приведенные данные позволяют сделать вывод об увеличении среднегодовых температур (табл.3)».

Формулы и уравнения помещаются в текст отдельной строкой, интервалом в 1 строку между текстом в центре страницы. Справа от формулы пишется ее номер. Нумерация формул может быть единая по всему тексту или разделам. Под формулой дается пояснение всем значениям, величинам и параметрам.

Список литературы. Список литературы составляется по алфавиту, по первой букве фамилии автора или названия книги, статьи и т.п. Если автор ссылается на несколько работ одного автора, то в списке они указываются в хронологическом порядке. Иностранная литература дается после русскоязычного списка, только если она на языке оригинала.

При составлении списка литературы нужно учитывать следующие требования:

– для монографий, учебников, словарей и т.п. указываются: фамилия и инициалы автора, название, том, часть, выпуск, место издания, издательство, год издания, количество страниц (приложение 3);

– для статей в сборнике: фамилия и инициалы автора, название статьи, название сборника, том, часть, выпуск, место издания, издательство, год издания, номера страниц на которых она размещена;

– для статей в журналах: фамилия и инициалы автора, название статьи, название журнала, год издания, номер журнала, номера страниц на которых статья размещена.

В настоящее время множество информации размещено в интернете. Все данные, которые были взяты для написания реферата с различных сайтов, объединяются под общим названием *Интернет–ресурсы* и указываются после списка опубликованной литературы. Ссылки составляют как на электронные ресурсы в целом (электронные документы, базы данных, порталы, сайты и т.п.), так отдельные документы, размещенные в интернете (приложение 4).

Перечень тем реферативных работ

РАЗДЕЛ I. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ НАУКИ. СТРУКТУРА ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ НАУКИ. ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ГЕОГРАФИИ

1. Место географии в современном мире.
2. Основные этапы развития географии как науки.
3. Роль Русского географического общества в развитии отечественной географии.
4. Основные направления научных и научно-прикладных исследований в современной физической географии.
5. Основные направления развития физико-географической науки за рубежом.

РАЗДЕЛ II. МЕТОДЫ И МЕТОДОЛОГИЯ ГЕОГРАФИИ

1. Основные методы физико-географических исследований.
2. Методы получения географической информации.

3. Геоинформационные системы для решения задач физической географии.
4. Аналитические методы в современной географии.
5. Математическое моделирование в современной географической науке.

РАЗДЕЛ III. ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ОБОЛОЧКА

1. Подходы к выделению границ географической оболочки.
2. Эволюция географической оболочки.
3. Ритмические процессы в географической оболочке.
4. Зональность как важнейшая закономерность географической оболочки.
5. Структурные уровни географической оболочки.
6. Динамика географической оболочки.
7. Географическое пространство и географическая среда.
8. Ноосфера и антропосфера: соотношение понятий.

РАЗДЕЛ IV. ЗЕМЛЯ И ВСЕЛЕННАЯ

1. Происхождение Вселенной.
2. Строение Вселенной.
3. Галактики как составная часть Вселенной.
4. Современные представления о звездах.
5. Гипотезы происхождения Солнечной системы.
6. Солнце.
7. Черные дыры.
8. Современные представления о планетах.
9. Земля как планета.
10. Солнечные и лунные затмения.
11. Луна – спутник Земли.

РАЗДЕЛ V. РАЗМЕРЫ, ФИГУРА И МАССА ЗЕМЛИ, ВИДЫ ВРАЩЕНИЯ ЗЕМЛИ

1. Эволюция представлений фигуре и размерах Земли.
2. Математические модели Земли.
3. Орбитальное движение Земли.
4. Географические следствия осевого вращения Земли.

РАЗДЕЛ VI. СТРУКТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ ОБОЛОЧКИ: ЛИТОСФЕРА, ГИДРОСФЕРА, АТМОСФЕРА, БИОСФЕРА И ЛАНДШАФТНАЯ СФЕРА

1. Литосфера как абиотическая основа жизни.
2. Внутреннее строение Земли: гипотезы и факты.
3. Современные представления о тектонике литосферных плит.
4. Рельефообразующая роль современных движений земной коры.
5. Географическое распределение зон сейсмичности по земному шару.
6. Рельеф как климатообразующий фактор.
7. Происхождение и развитие атмосферы.
8. Баланс CO₂ в географической оболочке.
9. Радиационный и тепловой режим Земли.
10. Процессы и факторы климатообразования.
11. Система планетарной циркуляции атмосферы.
12. Палеоклиматы и их роль в реконструкции климата будущего.
13. Вода и ее роль в географической оболочке.
14. Реки – продукт климата.
15. Термический режим озер.
16. Происхождение болот.
17. Мировой океан и «глобальное потепление».
18. Солевой и температурный режим Мирового океана.
19. Полярные льды и их планетарная роль.
20. Течения Мирового океана и их географическая роль.
21. Причины покровных оледенений в истории Земли.
22. Криосфера Земли и ее роль в географической оболочке.
23. Зарождение жизни на Земле.

IV. ПРЕЗЕНТАЦИИ

Презентация (от латинского слова "praesentatio") означает представление для общественности чего–либо нового. В настоящее время под презентацией понимается информация, которую нужно донести до целевой аудитории об объекте в различной мультимедийной форме.

В курсе «География» создание презентации подразумевает умение студента самостоятельно освоить материал по одной из предложенных преподавателем тем курса и преподнести ее аудитории при помощи современных мультимедийных средств.

Требования к оформлению

Наиболее простой и доступной программой для составления презентации является программа Microsoft Power Point. Эта программа позволяет представлять информацию в виде последовательности слайдов. Сюжет презентации должен иллюстрировать основные положения вашего доклада и раскрывать исследованную тему. Структура презентации, как правило, включает: вводный слайд, где указывается тема, даются сведения об авторе, затем ряд слайдов раскрывающие содержание темы именно здесь даются фрагменты текста доклада, иллюстрации (рисунки, графики, таблицы и т.п.) и заключительный слайд (выводы обобщения, по исследуемой тематике).

При создании презентации нужно придерживаться некоторых рекомендаций:

- количество слайдов не должно быть более 10.
- вся презентация должна выполняться в одной цветовой палитре, например на базе одного шаблона,
- презентация должна содержать минимум текстовой информации, размер шрифта не менее 11–12, при этом лучше ограничиться использованием двух или трех шрифтов;
- не стоит перегружать слайды различными мультимедийными спецэффектами, так как это мешает, восприятию темы.
- обязательна ссылка на используемые литературные источники и интернет–ресурсы.

Перечень тем для представления

РАЗДЕЛ I. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ НАУКИ. СТРУКТУРА ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ НАУКИ. ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ГЕОГРАФИИ.

1. География как наука.
2. Место географической науки в системе Наук о Земле.
4. История развития основных идей общего землеведения.
5. Физическая география в современном мире.

РАЗДЕЛ II. МЕТОДЫ И МЕТОДОЛОГИЯ ГЕОГРАФИИ

1. Методы географических исследований.
2. Математические методы в современной физической географии.
3. Методология современной физической географии.

РАЗДЕЛ III. ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ОБОЛОЧКА

1. Формирование представлений о географической оболочке.
2. История развития географической оболочки.
3. Зональность и аazonальность в географической оболочке.
4. Пространство и время в географической оболочке.
5. Целостность географической оболочки.

РАЗДЕЛ IV. ЗЕМЛЯ И ВСЕЛЕННАЯ

1. Основные черты строения Вселенной и ее эволюция.
2. Гипотезы происхождения Солнечной системы.
3. Строение Солнечной системы.
4. «Малые» космические тела: астероиды, кометы, метеориты.
5. Солнечно–земные связи.

6. Луна – естественный спутник Земли.
7. Орбитальное вращение Земли вокруг Солнца и его географические следствия.
8. Форма Земли и математическая модель Земли.
9. Магнитное поле Земли.
10. Сила Кориолиса и ее географические следствия.

РАЗДЕЛ VI. СТРУКТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ ОБОЛОЧКИ: ЛИТОСФЕРА, ГИДРОСФЕРА, АТМОСФЕРА, БИОСФЕРА И ЛАНДШАФТНАЯ СФЕРА

1. Понятие о литосфере как оболочке.
2. Типы земной коры и ее строение.
3. Рифтовые зоны Земли.
4. Гипотеза «дрейфа континентов».
5. Основные положения тектоники литосферных плит.
6. Рельеф как отражение внешних и внутренних процессов в истории Земли.
7. Закономерности в общей морфологии Земли.
8. Понятие атмосферы, ее происхождение и эволюция.
9. Состав атмосферы и ее значение для географической оболочки
10. Строение атмосферы и ее свойства.
11. Солнечная радиация и ее распределение по земной поверхности.
12. Тепловой режим земной поверхности.
13. Влагооборот в атмосфере.
14. Атмосферные осадки.
15. Общая циркуляция атмосферы.
16. Давление как основа циркуляции атмосферы.
17. Пассаты, муссоны, их образование и климатообразующая роль.
18. Циклональные и антициклональные системы.
19. Климат и климатообразующие факторы.
20. Основные и переходные типы климатов.
21. Погода и прогноз погоды.
22. Глобальное изменение климата Земли, причины и следствия
23. Гидросфера как оболочка Земли, структура гидросферы.
24. Основные теории происхождения гидросферы.
25. Происхождение воды.

26. Малый и большой круговороты воды в географической оболочке
27. Водный баланс Земли.
28. Океаносфера как особая сфера Земли.
29. Вертикальная структура Мирового океана.
30. Физико-химические свойства вод Мирового океана.
31. Происхождение солёности вод Мирового океана.
32. Циркуляция воды в Мировом океане.
33. Ресурсы Мирового океана.
34. Подземные воды.
35. Речные бассейны.
36. Питание и режим рек.
37. Речной сток и его основные характеристики.
38. Термический и ледовый режим рек.
39. Озера и их классификация.
40. Эволюция озёр.
41. Термический и ледовый режим озёр.
42. Крупнейшие озера мира.
43. Водохранилища.
44. Болота и заболоченные земли.
45. Многолетняя мерзлота и её географическое значение.
46. Образование ледников.
47. Снеговая граница и основные факторы, влияющие на её положение.
48. Подземные воды.
49. Биосфера как особая оболочка Земли.
50. Происхождение жизни на Земле.
51. Растительные сообщества.
52. Условия существования и распространение живых организмов.
53. Глобальные экологические проблемы.
54. Природные комплексы и геосистемы.
55. Ландшафтная сфера Земли.

ЛИТЕРАТУРА

РАЗДЕЛ I. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ НАУКИ. СТРУКТУРА ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ НАУКИ. ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ГЕОГРАФИИ

1. Богучарсков В. Т. История географии: учеб. пособие для студ. вузов / В. Т. Богучарсков. – М.: Академический Проект, 2006. – 560 с.
2. Голубчик М. М. География: учебник для экологов и природопользователей / М. М. Голубчик. – М.: Аспект Пресс, 2003. – 303 с.
3. Исаченко А. Г. Теория и методология географической науки. Учебное пособие для студентов вузов / А. Г. Исаченко. – М.: Академия, 2004. – 400 с.
4. История географии: учеб. пособие для студ. вузов / М. М. Голубчик и др. – Смоленск: Изд-во СГУ, 1998. – 224 с.
5. Калесник С. В. Общие географические закономерности Земли: учебное пособие для геогр. факультетов ун-тов / С. В. Калесник. – М.: Мысль, 1970. – 283 с.
6. Любушкина С. Г. Общее землеведение : учеб. пособие для студ. вузов / С. Г. Любушкина, К. В. Пашканг, А. В. Чернов. Под ред. А. В. Чернова. – М.: Просвещение, 2004. – 288 с.
7. Мильков Ф. Н. Общее землеведение: учебник для студ. геогр. спец. вузов / Ф. Н. Мильков. – М.: Высшая школа, 1990. – 335 с.
8. Мильков Ф. Н. Терминологический словарь по физической географии / Ф. Н. Мильков, А.В. Бережной и др. – М.: Высшая школа, 1993. – 288 с.
9. Науки о Земле: Учебное пособие / Г.К. Климов, А.И. Климова. – М.: ИНФРА-М, 2012. – 390 с.
10. Петрова Н. Н. География (современный мир): учебник / Н. Н. Петрова. – М.: Форум, 2008. – 224 с.
11. Поросенков Ю. В. История и методология географии / Ю. В. Поросенков, Н. И. Поросенкова. – Воронеж: Изд-во Воронежского ун-та, 1991. – 223 с.

РАЗДЕЛ II. МЕТОДЫ И МЕТОДОЛОГИЯ ГЕОГРАФИИ

1. Вернадский В. И. Научная мысль как планетное явление / В. И. Вернадский. – АН СССР. – М.: Наука, 1991. – 270 с.
2. Григорьев А. А. Закономерности развития и строения географической

среды / А. А. Григорьев. – Л.: Молодая гвардия, 1978. – 141с.

3. Исаченко А. Г. Развитие географических идей. / А. Г. Исаченко. – М.: Мысль, 1971. – 416 с.

4. Исаченко А. Г. Теория и методология географической науки. Учебное пособие для студентов вузов / А. Г. Исаченко. – М.: Академия, 2004. – 400 с.

5. Калесник С. В. Общие географические закономерности Земли: учебное пособие для геогр. факультетов ун-тов / С. В. Калесник. – М.: Мысль, 1970. – 283 с.

6. Мильков Ф. Н. Терминологический словарь по физической географии / Ф. Н. Мильков, А.В. Бережной и др. – М.: Высшая школа, 1993. – 288 с.

7. Мильков Ф. Н. Физическая география: Современное состояние, закономерности, проблемы / Ф. Н. Мильков. – Воронеж: Изд. ВГУ, 1981. – 398 с.

8. Моисеев Н. Н. Человек и ноосфера. – М.: Молодая гвардия, 1990. – 351 с.

9. Моисеев Н. Н. Судьба цивилизации. Путь разума / Н. Н. Моисеев.– М.: Языки русской культуры, 2000. – 224 с.

10. Селиверстов Ю. П. Землеведение: учеб. пособие для студ. вузов / Ю. П. Селиверстов, А. А. Бобков. – М.: Академия, 2007. – 304 с.

11. Сочава В. Б. Теоретическая и прикладная география / В. Б. Сочава. – Новосибирск: Наука, 2005. – 287 с.

РАЗДЕЛ III. ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ОБОЛОЧКА

1. Вернадский В. И. Биосфера и ноосфера / В. И. Вернадский. Сост.: Н. А. Костяшкин, Е. М. Гончарова. – М.: Айрис–пресс, 2003.– 575 с.

2. Григорьев А. А. Закономерности развития и строения географической среды / А. А. Григорьев. – Л.: Молодая гвардия, 1978. – 141с.

3. Исаченко А. Г. Развитие географических идей. / А. Г. Исаченко. – М.: Мысль, 1971. – 416 с.

4. Калесник С. В. Общие географические закономерности Земли: учебное пособие для геогр. факультетов ун-тов / С. В. Калесник. – М.: Мысль, 1970. – 283 с.

5. Мильков Ф. Н. Терминологический словарь по физической географии / Ф. Н. Мильков, А.В. Бережной и др. – М.: Высшая школа, 1993. – 288 с.

6. Моисеев Н. Н. Судьба цивилизации. Путь разума / Н. Н. Моисеев.— М.: Языки русской культуры, 2000. – 224 с.

7. Савцова Т. М. Общее землеведение: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Т. М. Савцова. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 416 с.

8. Селиверстов Ю. П. Землеведение: учеб. пособие для студ. вузов / Ю. П. Селиверстов, А. А. Бобков. – М.: Академия, 2007. – 304 с.

РАЗДЕЛ IV. ЗЕМЛЯ И ВСЕЛЕННАЯ

1. Баренбаум А. А. Галактика. Солнечная система. Земля: Соподчиненные процессы и эволюция / А. А. Баренбаум. – М.: ГЕОС, 2002. – 392 с.

2. Воронцов-Вельяминов Б. А. Очерки о Вселенной / Б. А. Воронцов-Вельяминов. – М.: Наука, 2008. – 725 с.

3. Любушкина С. Г. Общее землеведение: учеб. пособие для студ. вузов / С. Г. Любушкина, К. В. Пашканг, А. В. Чернов. Под ред. А. В. Чернова. – М.: Просвещение, 2004. – 288 с.

4. Хокинг Стивен Краткая история времени. От Большого взрыва до черных дыр / Стивен Хокинг. – СПб.: Амфора, 2001. – 266 с.

5. Савцова Т. М. Общее землеведение: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Т. М. Савцова. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 416 с.

6. Селиверстов Ю. П. Землеведение: учеб. пособие для студ. вузов / Ю. П. Селиверстов, А. А. Бобков. – М.: Академия, 2007. – 304 с.

РАЗДЕЛ V. РАЗМЕРЫ, ФИГУРА И МАССА ЗЕМЛИ, ВИДЫ ВРАЩЕНИЯ ЗЕМЛИ

1. Гледко Ю. А., Кухарчик М. В. Общее землеведение: курс лекций / Ю. А. Гледко, М. В. Кухарчик. – Минск: БГУ, 2008. – 202 с.

2. Любушкина С. Г. Общее землеведение : учеб. пособие для студ. вузов / С. Г. Любушкина, К. В. Пашканг, А. В. Чернов. Под ред. А. В. Чернова. – М.: Просвещение, 2004. – 288 с.

3. Мильков Ф. Н. Терминологический словарь по физической географии/ Ф. Н. Мильков, А.В. Бережной и др. – М.: Высшая школа, 1993. –

288 с.

4. Савцова Т. М. Общее землеведение: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Т. М. Савцова. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 416 с.

5. Селиверстов Ю. П. Землеведение: учеб. пособие для студ. вузов / Ю. П. Селиверстов, А. А. Бобков. – М.: Академия, 2007. – 304 с.

РАЗДЕЛ VI. СТРУКТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ ОБОЛОЧКИ: ЛИТОСФЕРА, ГИДРОСФЕРА, АТМОСФЕРА, ЛАНДШАФТНАЯ СФЕРА И БИОСФЕРА

1. Алисов Б. П. Климатология: учебник для студ. геогр. фак. ун-тов, специализирующихся по метеорологии и климатологии / Б. П. Алисов, Б. В. Полтараус. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1974. – 299 с.

2. Гледко Ю. А. Общее землеведение: курс лекций / Ю. А. Гледко, М. В. Кухарчик. – Минск: БГУ, 2008. – 202 с.

3. Залогин Б. С. Мировой океан: Учеб. пособие для студентов геогр. фак. высш. пед. учеб. заведений / Б. С. Залогин, К. С. Кузьминская. – М.: Academia, 2001. – 192 с.

4. Любушкина С. Г. Общее землеведение : учеб. пособие для студ. вузов / С. Г. Любушкина, К. В. Пашканг, А. В. Чернов. Под ред. А. В. Чернова. – М.: Просвещение, 2004. – 288 с.

5. Переведенцев Ю.П. Теория климата: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению "Гидрометеорология" и специальности "Метеорология" / Ю. П. Переведенцев. – Казань: Казанский государственный университет, 2009. – 503 с.

6. Савцова Т. М. Общее землеведение: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Т. М. Савцова. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 416 с.

7. Селиверстов Ю. П. Землеведение: учеб. пособие для студ. вузов / Ю. П. Селиверстов, А. А. Бобков. – М.: Академия, 2007. – 304 с.

8. Фащук Д. Я. Мировой океан: история, география, природа / Д. Я. Фащук. – М.: Академкнига, 2002. – 282 с.

Образец оформления титульного листа реферата

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"**

ИНСТИТУТ ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Кафедра ландшафтной экологии

РЕФЕРАТ

по курсу «География» Ч. I. Физическая география

на тему:

Физико-химические свойства вод Мирового океана

*Выполнил: студент гр.212б
Борисов А.Н.*

Казань –2019

Образец оформления таблиц и рисунков

Таблица 2
Структура гидросферы и активность водообмена (Савцова, 2008)

Части гидросферы	Объем		Активность водообмена, число лет
	тыс. км ³	%	
Океан	1370000	94,22	3000
Подземные воды, в т.ч. в зоне активного водообмена	60000	4,12	5000
	4000	0,27	300
Полярные ледники	24000	1,65	8000
Озера	278	0,018	17
Реки	1,2	0,0001	0,03
Почвенная влага	80	0,005	1
Пары атмосферы	14	0,001	0,027
Вся гидросфера	1458373	100	2800

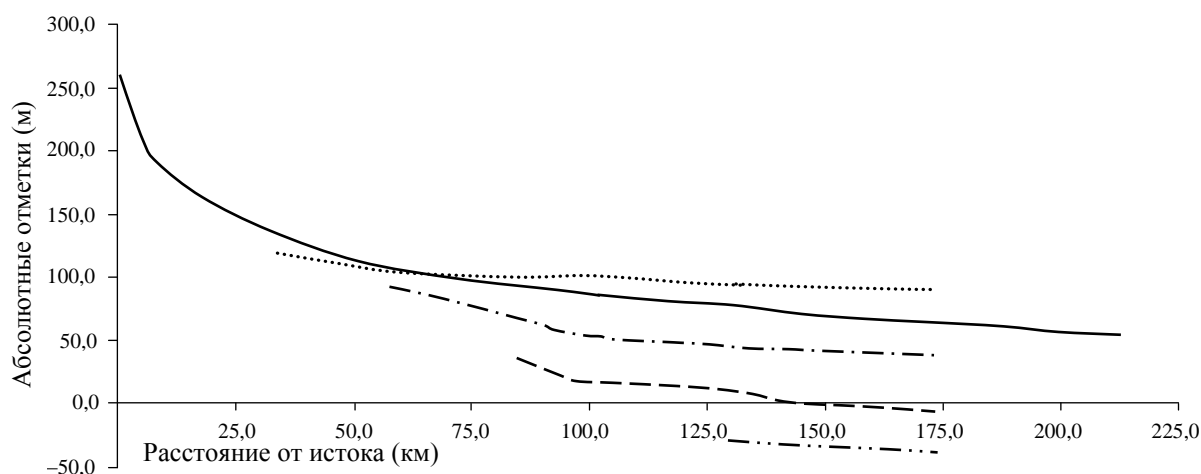


Рис. 5 Продольный профиль реки и изменение его во времени

Образец оформления литературных источников

Литература

Для монографий, учебников, сборников:

1. Исаченко А. Г. Шляпников А.А. Ландшафты. – М.: Мысль, 1989. – 504 с.
2. Селиверстов Ю. П., Бобков А. А. Землеведение: учеб. пособие для студ. вузов. – М.: Академия, 2007. – 304 с.
3. Сочава В. Б. Теоретическая и прикладная география. – Новосибирск: Наука, 2005. – 287 с.

периодических изданий:

1. Нужин Б.В. Об интенсивности аккумуляции пойменного аллювия // Геоморфология. 1994. № 1. – С. 96–99.

или

Для монографий, учебников, сборников:

1. Исаченко А. Г. Ландшафты / А.Г. Исаченко, А.А. Шляпников. – М.: Мысль, 1989. – 504 с.
2. Селиверстов Ю. П. Землеведение: учеб. пособие для студ. вузов / Ю. П. Селиверстов, А. А. Бобков. – М.: Академия, 2007. – 304 с.
3. Сочава В. Б. Теоретическая и прикладная география / В. Б. Сочава. – Новосибирск: Наука, 2005. – 287 с.

периодических изданий:

1. Нужин Б.В. Об интенсивности аккумуляции пойменного аллювия / Б.В. Нужин // Геоморфология. – 1994. – № 1. – С. 96–99.

Образец оформления ссылок на электронные ресурсы

Интернет–ресурсы

Ссылки на сайты:

1. Институт географии РАН – *http://igras.ru.*
2. Русское географическое общество – *http://www.rgo.ru*

Ссылки на материалы:

1. Суркова Г.В., Чубарова Н.Е. Газовый состав атмосферы Земли и его изменения // Современные глобальные изменения природной среды. Том 1. 2006. – URL: *http://www.geogr.msu.ru/science/pubs/element.php?IBLOCK_ID=7&SECTION_ID=0&ELEMENT_ID=5137* (дата обращения: 25.11.2018).