

**Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова  
Биологический факультет**

«Утверждено»

---

ФИО

---

Подпись

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Наименование дисциплины: География**  
по направлению подготовки «

### 1. Цели и задачи освоения дисциплины

Дать представление о Земле как планете Солнечной системы, строении и функционировании географической оболочки Земли, географических методах её исследования, познакомить со структурой современной географии и её местом в системе наук, основными информационными базами географических данных, практическими направлениями использования результатов географических исследований, особенностями развития глобальных геоэкологических проблем современности, изучаемыми географией, неблагоприятными и опасными явлениями природы.

### 2. Место дисциплины в структуре ООП: \_\_\_\_\_

Дисциплина представляет собой вводный курс по естествознанию. Она осваивается студентами 2 курса в течение одного семестра.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Студенты **знают** основные характеристики Земли как планеты, особенности структуры и функционирования географической оболочки, характеристику геосфер, основные геоэкологические проблемы современности, географические методы их исследования, современную структуру географической науки и историю её развития. Они **умеют** анализировать причины возникновения геоэкологических проблем и представляют возможные пути их решения в целях перехода к устойчивому развитию; использовать картографические источники информации. Они **владеют** знаниями об информационных базах географических данных, полезных для биологических исследований, имеют представление о современных картографических произведениях, владеют первичными навыками анализа развития неблагоприятных и опасных явлений природы в целях предотвращения опасных последствий.

### 4. Структура и содержание дисциплины: лекции

#### 4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет \_\_\_\_\_ зачетных единиц 54 часа.

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Семестр		Виды учебной работы, включая СРС и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
		Неделя семестра		Лекция	семинар	СРС	
1	География как наука			2		1	
2	История развития географической мысли			2		1	
3	Земля как планета			2		1	
4	Геосферы Земли.			4		1	
5	Океаносфера.			2		1	
6	Систематизация и классификация объектов географических исследований			2		1	
7	Основные направления и методы			3		1	

	географических исследований					
8	Основные концепции физической географии:			2		1
9	Основные концепции экономической географии			2		1
10	География и геоэкология			2		1
11	География и глобальные проблемы современности			4		1
12	Сколько стоит природа?			3		1
13	Неблагоприятные и опасные явления природы			4		1
14	Географическое природопользование			2		1
15	Гуманитарное направление географии.			2		1
16	Научные экскурсии (факультативные)					3
	Всего:			36		18
						Тест

## Содержание дисциплины

### Раздел 1. Географическая картина мира и история развития географической мысли.

#### Тема 1.

География как наука. Предмет изучения, цели и задачи географических исследований. Структура географии. Дифференциация и интеграция в географии. Место географии в системе наук.

#### Тема 2.

История развития географической мысли. Географическая картина мира. Географические открытия. Законы географии- существуют ли они?.

### Раздел 2. Общее землеведение.

#### Тема 3.

Земля как планета. Основные характеристики Земли. Орбитальное движение вокруг Солнца. Суточное вращение вокруг полярной оси, наклонной к плоскости эклиптики. Географические следствия этих параметров.

#### Тема 4.

Геосферы Земли. Литосфера. Атмосфера. Гидросфера. Биосфера. Педосфера. Географическая триада «природа-население-хозяйство».

#### Тема 5.

Океаносфера. География океана. Истоки направления. Предмет исследования. Глобальные экологические функции Мирового океана. Глобальные изменения климата и повышение уровня мирового океана.

### Раздел 3. Методы географических исследований и географические классификации.

#### Тема 6.

Систематизация и классификация объектов географических исследований.

Классификация ландшафтов. Классификация воздушных масс. Картографические классификации. Общегеографические учения и концепции (о географической среде, о геосистемах, о геоэкологии, о конструктивной географии). Геоинформационная концепция. Географический детерминизм и индетерминизм, POSSIBILIZM. Информационные базы географических исследований.

#### Тема 7.

Основные направления и методы географических исследований: сравнительно-описательный, геофизический, геохимический, палеогеографический, экономико-статистический, социокультурный, картографический, математического моделирования и др. Мониторинг изменения природной среды.

### Раздел 4. Основные концепции и учения современной географии.

#### Тема 8.

Основные концепции физической географии: учение о географической оболочке. Учение о ландшафте. Современные ландшафты мира. Экорегионы Земли.

## Тема 9.

Основные концепции экономической географии: учение об экономико-географическом положении, концепция территории и территориальной организации общества, природные ресурсы. Система мирового хозяйства. Цикличность развития мирового хозяйства.

### **Раздел 5. География и глобальные проблемы современности.**

#### Тема 10.

География и геоэкология. Геоэкология, экология, биогеоценология. Системный характер геоэкологических проблем. Упругость и устойчивость геосистем. Принцип Ле-Шателье. Структурные направления геоэкологии. Глобальные и универсальные геоэкологические проблемы.

#### Тема 11.

География и глобальные проблемы современности. Причины возникновения глобальных геоэкологических проблем. Проблемы: изменения климата, дефицита водных ресурсов, опустынивания, обезлесения, сокращения биоразнообразия и др. Мировой опыт решения этих проблем.

#### Тема 12.

Сколько стоит природа? Представление о природном капитале. Эколого-экономические оценки природных ресурсов и средообразующих услуг геосистем. Глобализация эксплуатации природного капитала. Понятие экологического следа. Россия – донор экологических услуг геосистем.

### **Раздел 6. Неблагоприятные и опасные явления природы.**

#### Тема 13.

Неблагоприятные и опасные явления природы. Общее понятие и причины возникновения. Географические закономерности распространения. Землетрясения, вулканизм, наводнения, лавины, оползни и др. Суть явления и защита.

### **Раздел 7. Географическое природопользование и гуманитарная география.**

#### Тема 14.

Географическое природопользование. Управленческие аттракторы природопользования. Типы и виды природопользования. Ландшафтное планирование. Экологический каркас.

#### Тема 15.

Гуманитарное направление географии. Концепция культурного ландшафта. Эстетическое ландшафтоведение. Видеоэкология. Социальная география. Этнокультурная адаптация к природной среде. Традиционные экологические знания.

### **Темы научных экскурсий (факультативно):**

1. Система метеорологических и климатических наблюдений в России. Экскурсия на метеостанцию МГУ РОСГИДРОМЕТА.
2. Альтернативная энергетика и формирования экологического каркаса большого города. Экскурсия в природный парк «Воробьевы горы».

**5. Рекомендуемые образовательные технологии.** Предусматривается использование в учебном процессе сочетание лекционных занятий, сопровождаемых презентациями и учебными фильмами в сочетании с внеаудиторной работой студентов с рекомендованной литературой. Проводится демонстрация современных навигационных приборов, а также тематических картографических произведений по разделам курса. По ряду тем используется метод «лекция-диалог». Курс предполагает обзорную лекцию с ответами на вопросы перед итоговым тестом. Предлагаются факультативные научные экскурсии, углубляющие теоретические представления отдельных разделов программы.

**6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.**

### **Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины:**

Самостоятельная работа учащихся предусматривает знакомство с соответствующими разделами рекомендованной литературы. Итоговая аттестация проводится в форме письменного теста.

#### **Контрольные вопросы по курсу.**

1. Назовите предмет исследования географии.
2. В чем отличие современной географии от географии XIX и XX вв.?
3. Какие направления физической географии вы знаете?
4. Что изучает социально-экономическая география?
5. Какие направления географических исследований связаны с именем М.В. Ломоносова?
6. Назовите планеты Солнечной системы по мере удаления от Солнца.
7. Какую форму имеет Земля?
8. Какое географическое значение имеет фигура и размер Земли?
9. В чем причина годового и суточного циклов Земли?
10. В какой сезон Земля находится ближе всего к Солнцу?
11. Назовите основные ветровые пояса Земли.
12. Какие катастрофы в истории Земли Вы можете назвать?
13. Чем отличается континентальная земная кора от океанической?
14. Дайте определение литосферы.
15. Из чего состоит гидросфера Земли?
16. Назовите толщину атмосферы Земли.
17. Каков газовый состав атмосферы Земли?
18. Какие центры действия атмосферы влияют на погодный режим Европейской территории России?
19. Из каких слоев состоит атмосфера Земли?
20. Что такое климат? Меняется ли он во времени?
21. Каковы функции магнитосферы Земли?
22. Что включает биосфера Земли, каковы её верхняя и нижняя границы?
23. Что такое ноосфера? Кто автор этого понятия?
24. Какие планетарные функции выполняет педосфера Земли?
25. Докажите, что биосфера - саморегулирующаяся система.
26. Сравните массу живого вещества суши и океана.
27. Как распределяется живое вещество на суше?
28. Как распределяется живое вещество в океане?

29. Какой процент поверхности Земли занимает Мировой океан?
30. Какие планетарные геоэкологические функции выполняет Мировой океан?
31. Как изменяется соленость вод Мирового океана от экватора к полюсам?
32. Как изменяется температура воды от поверхности к глубинам Мирового океана?
33. Назовите океанические течения, влияющие на климат Европы.
34. Какое океаническое течение является самым мощным?
35. Чем вызваны приливы и отливы в морях? Где наблюдаются самые высокие приливы?
36. Назовите элементы дна Мирового океана.
37. Где наблюдается наиболее высокая биологическая продуктивность в Мировом океане и почему?
38. Каковы прогнозы изменения уровня Мирового океана в 21 в., с чем оно связано?
39. Назовите основные фундаментальные научные направления современной географии.
40. Чем отличается современное развитие зарубежной географии?
41. Какие дисциплины входят в физическую географию?
42. Что такое «сквозные методы» географических исследований?
43. Что такое географическая карта?
44. Какие виды географических карт Вы знаете?
45. Что показывает масштаб карты?
46. Что такое дистанционные методы географических исследований?
47. Как организована система мониторинга изменений природной среды в России и в мире?
48. Приведите примеры географических классификаций.
49. Какие общегеографические учения и концепции Вы знаете?
50. Что включают в себя геотехнические системы?
51. Что такое географический детерминизм?
52. Из чего складывается информационная база географических исследований?
53. Что такое ландшафт? Как он соотносится с биогеоценозом?
54. Какие факторы обуславливают формирование географической зоны?
55. Назовите географические зоны России и Московской области.
56. Какие факторы обуславливают формирование географических поясов? Назовите географические пояса Северного полушария.
57. Что такое экологический потенциал ландшафта?
58. Назовите ландшафты России –объекты Всемирного природного наследия.

59. Соотношение понятий ландшафтная зона и биом, экорегион и физико-географический район.
60. Что изучает палеогеография?
61. Какие структурные подразделения экономической географии Вы знаете?
62. Назовите основные учения экономической географии.
63. Что такое энергопроизводственный цикл? Какие циклы Вы знаете?
64. Когда возникла мировая система хозяйства?
65. Какие крупные блоки мирового хозяйства сложились к настоящему времени?
66. Что такое индекс развития человеческого потенциала ООН? Кто стоит на первом месте в мире по этому показателю? Какое место занимает Россия и почему?
67. В чем проявляется цикличность развития мирового хозяйства? Какие крупные циклы Вы знаете? Оцените современную экономическую ситуацию в мире в соответствии с этим циклом.
68. Что включает в себя понятие *природный капитал*?
69. Какие методы оценок природного капитала Вы знаете?
70. Что больше: полезная работа биосферы или деятельности человека, выраженные в энергетических единицах?
71. Назовите неблагоприятные и опасные явления природы.
72. Почему активная зона землетрясений и вулканической деятельности приурочена к Тихоокеанскому побережью?
73. В каких единицах измеряется интенсивность землетрясений?
74. С чем связано развитие наводнений?
75. Каковы признаки лавинной опасности территории?
76. Что способствует образованию оползней? Есть ли оползневая угроза на территории Москвы?
77. Назовите основные виды природопользования на территории Московского региона.
78. Что такое экологический каркас территории?
79. Приведите примеры традиционных экологических знаний разных народов мира.
80. Назовите современные геоэкологические проблемы мира.

#### **Перечень вопросов к экзамену или зачету**

1. Дайте характеристику Земли как планеты Солнечной системы: положение среди других планет, размеры, форма, происхождение, отличие от других планет, катастрофы в истории развития.
2. В чем причина годового цикла Земли? Охарактеризуйте положение Земли в разные фазы цикла.

3. Объясните происхождение суточного цикла Земли? Охарактеризуйте пространственные различия этого цикла.
4. Какие направления исследования включены в физическую географию? Приведите примеры их практического использования.
5. Что изучает экономическая география? Приведите примеры практического использования результатов экономико-географических исследований.
6. Из каких слоев состоит атмосфера Земли? Есть ли пространственные различия в толщине атмосферы Земли?
7. Какие функции выполняет озоновый экран? В чем опасность его разрушения?
8. Что такое *парниковый эффект*? Какими причинами он вызван? В чем проявляется его экологическое значение?
9. Охарактеризуйте режим циркуляции атмосферы, используя пространственные различия в режиме преобладающих ветров.
10. Чем формируется газовый состав атмосферы? Может ли человек повлиять на него?
11. Охарактеризуйте строение литосферы: что включает, толщина, пространственные различия, литосферные плиты и природные явления, связанные с их движением.
12. Из чего состоит гидросфера Земли? Каково её происхождение? Какое место в ней занимает Мировой океан?
13. Охарактеризуйте океаносферу Земли: площадь (в %), структура горизонтальная и вертикальная, гидрохимическая характеристика, оптические свойства, температурный режим: поверхностных вод и вертикальный, биологическая продуктивность.
14. Каково происхождение течений в Мировом океане? На примере Европы охарактеризуйте влияние океанических течений на климат.
15. Охарактеризуйте влияние хозяйственной деятельности человека на Мировой океан. Назовите районы Мирового океана, испытывающие наибольший антропогенный пресс.
16. Охарактеризуйте картографический метод исследований. Что такое географическая карта? Какие виды карт Вы знаете? Как создаются географические карты? Как найти нужную географическую карту на определенную территорию?
17. Что включают в себя дистанционные методы географических исследований? Какую минимальную по площади территорию можно изучить с их помощью? Какие географические исследования проводят с использованием дистанционных методов? Как можно получить доступ к космоснимкам на определенную территорию?
18. Что представляют собой мониторинг изменений природной среды? Какие виды он включает и как организован в России и в мире?
19. Охарактеризуйте географические классификации, которые Вам известны. На какой стадии развития науки появляются классификации?
20. Какие основные географические учения и концепции Вы знаете. Коротко охарактеризуйте их.
21. Географический детерминизм, индетерминизм, поппибилизм: аргументы «за» и «против».
22. Учение о географическом ландшафте: три определения ландшафта, соотношение фации и биогеоценоза, экологический потенциал ландшафта.
23. Как формируются геотехнические системы. Приведите примеры. Могут ли они существовать автономно?
24. Географическая зона: как выделяется, пространственное развитие на земном шаре. Какие географические зоны расположены на Европейской территории России?
25. Критерии выделения географических поясов Земли. Пространственное распределение географических поясов.

26. Мировое хозяйство: когда возникло, современные крупные мировые центры, цикличность развития.
27. Природный капитал: доля в структуре богатства развитых стран, составные части. Что такое «трагедия всеобщего достояния»?
28. Докажите, что Россия является мировым донором экологических услуг геосистем. Какие еще страны мира выполняют аналогичные функции?
29. Что такое «экологический след»? Назовите страны с самым большим экологическим следом.
30. Объясните, по каким параметрам и как можно оценить стоимость природы. Почему возможно выражение стоимости природы в денежных единицах? Приведите примеры оценок.
31. Что такое интегрированные экономические и экологические счета? В каких странах они составляются? Интегрированный счет для России по оценкам Всемирного банка.
32. Неблагоприятные и опасные явления природы: классификация, распространение, роль хозяйственной деятельности человека в развитии.
33. Землетрясения: основные области развития в мире и в России, причины возникновения и возможность прогноза. Измерение интенсивности. Меры снижения угрозы жизни в зонах землетрясений.
34. Вулканическая деятельность: причины, пространственное распространение в мире и на территории России. Типы вулканов. Предвестники вулканического извержения. Последствия вулканической деятельности, представляющие опасность для человека.
35. Лавины: типы лавин, районы развития лавинной деятельности в России. Основные признаки угрозы сходы лавин.
36. Цунами: происхождение, области развития, характеристика приливной волны, меры защиты.
37. Наводнения: причины возникновения (природные и техногенные). Возможность прогнозирования. Современная динамика развития.
38. Типы наводнений. Меры защиты. Примеры в России и мире.
39. Оползни: факторы, провоцирующие возникновение (природные и техногенные). Меры предотвращения. Возможность развития оползней на территории Москвы. Примеры.
40. Природопользование: основные виды и типы. Характеристика природопользования одного из районов России или мира по выбору.
41. Щадящие виды природопользования: в чем экологическая сущность, территории распространения, возможность адаптации к рыночной экономике.
42. Эстетическое ландшафтоведение: место в системе географических наук, ландшафт как пейзаж, возможность количественной оценки эстетических свойств ландшафта.
43. Визуальная среда, особенности её изменения человеком. Агрессивные и гомогенные визуальные поля. Опасность загрязнения визуальной среды для здоровья человека.
44. Основные геоэкологические проблемы современности. Пространственная характеристика развития одной из них по выбору.
45. Проблемы опустынивания и обезлесения в России и мире.
46. Проблема сохранения биоразнообразия. Мировые центры биоразнообразия.
47. Проблема изменения климата: возможные причины и последствия.
48. Традиционные экологические знания народов мира: что включают, как можно использовать в развитии современной хозяйственной деятельности.

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **Основная.**

1. Голубчик М.М., Евдокимов С.П. и др. Теория и методология географии. Учебное пособие/М.:Владос, 2005 г.
2. Максаковский В.В. Географическая культура. Учебное пособие/ М.:, 1998.
3. Розанов Л.Л. «Геоэкология». Учебно-методическое пособие для вузов М.:Дрофа, 2010.
4. Савцова Т.М. Общее землеведение. Учебник. М.:Academia, 2011.
5. Смуров А.В., Василевич Ф.И., Непоклонова М.И., Макеева В.М. Геоэкология. Учебно-методическое пособие. М.: КДУ, 2010.

**Дополнительная.**

1. Вернадский В.И. Научная мысль как планетное явление. М., Наука, 1991.
2. Голубев Г.Н. Геоэкология. М.:Геос, 1999 (*есть в Интернете*).
3. Жекулин В.С. Введение в географию. Л., 1989(*есть в Интернете*)
4. Лосев К.С. Мифы и заблуждения в экологии. М.:Научный мир, 2010.
5. Марков К.К (ред.) «Физическая география Мирового океана»/ Ленинград, 1980.
6. Реймерс Н. Ф. Системные основы природопользования. Философские проблемы глобальной экологии/М.: Наука, 1983
7. Сочава В. Б. Системная парадигма в географии. // Изв. ВГО. Т. 105. № 5.
8. Б.Н. Порфирьев – Изменения климата: риски или факторы развития?  
<http://www.ecfor.ru/index.php?pid=epub>

**8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:** оборудование для презентаций демонстрации видеофильмов.

**Программа составлена в соответствии с требованиями образовательного стандарта МГУ по направлению подготовки :**

**Разработчик:**

Красовская Т.М  
ФИО

д.г.н., профессор  
должность, степень, звание место работы Географический ф-т МГУ