

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ  
заведующий кафедрой  
физической географии и оптимизации ландшафта  
(Быковская О.П.)  
25.05.2023 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.10 Землеведение

1. **Шифр и наименование специальности/направления:** 05.03.02 – География
2. **Профиль подготовки/специализации:** ландшафтные исследования территориальных систем; экономическая и социальная география
3. **Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр
4. **Форма образования:** очная
5. **Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины:** физической географии и оптимизации ландшафта
6. **Составители:** Горбунов Анатолий Станиславович, кандидат географических наук, доцент, факультет географии, геоэкологии и туризма, кафедра физической географии и оптимизации ландшафта
7. **Рекомендована:** научно-методическим советом факультета географии, геоэкологии и туризма, протокол о рекомендации: № 8 от 22.05.2023 г.
8. **Учебный год:** 2023-2024; Семестр: 1, 2

### 9. Цель и задачи учебной дисциплины:

Цель: познание закономерностей строения, динамики и развития географической оболочки с целью оптимизации природной среды и разработки систем управления происходящими в ней процессами и явлениями.

Задачи:

- изучение истории развития землеведения как науки;
- изучение структурной организации географической оболочки;
- изучение динамики и особенностей функционирования географической оболочки;
- изучение глобальных изменений в географической оболочке.

### 10. Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Обязательная часть блока Б 1 – Дисциплины (модули).

Входящие знания:

- знание основных параметров Земли как планеты и особенностей их влияния на географические процессы;
- знание особенностей основных ярусов географической оболочки;
- знание минимума географической номенклатуры.

Данная дисциплина является предшествующей для дисциплин «Биогеография», «Ландшафтоведение», «Физическая география материков и океанов», «Физическая география и ландшафты России».

**11. Планируемые результаты обучения по дисциплине (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями) и индикаторами их достижения:**

Код	Название компетенции	Код(ы)	Индикатор(ы)	Планируемые результаты
ОПК-1	Способен применять базовые знания в области математических и естественных наук, знания фундаментальных разделов наук о Земле при выполнении работ географической направленности	ОПК-1.6.	Использует базовые знания в области землеведения и биогеографии при выполнении работ географической направленности	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– особенности функционирования географической оболочки;</li> <li>– механизмы протекания основных географических процессов;</li> <li>– структурную и пространственную организацию географической оболочки;</li> <li>– глобальные экологические проблемы Земли.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– устанавливать взаимосвязи между природными процессами и явлениями;</li> <li>– выявлять основные функциональные, структурные и пространственные закономерности дифференциации географической оболочки;</li> <li>– объяснять механизмы протекания основных географических процессов.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками установления взаимосвязей между природными процессами и явлениями;</li> <li>– приемами выявления закономерностей пространственной дифференциации географической оболочки;</li> <li>– навыками установления закономерностей в проявлении глобальных экологических проблем.</li> </ul>

**12. Объем дисциплины в зачетных единицах / часах – 6/216.**

**Форма промежуточной аттестации – зачет (1 семестр), экзамен (2 семестр)****13. Виды учебной работы:**

Вид учебной работы		Трудоемкость		
		Всего	По семестрам	
			1 семестр	2 семестр
Аудиторные занятия		132	72	60
в том числе:	лекции	66	36	30
	практические	66	36	30
	лабораторные	-	-	-
Самостоятельная работа		48	18	30
Форма промежуточной аттестации (экзамен – 36 час.)		36	-	36
Итого:		216	90	126

**13.1. Содержание разделов дисциплины:**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины	Реализация раздела дисциплины с помощью онлайн-курса, ЭУМК*
<b>1. Лекции</b>			
1.1	Землеведение как наука	Объект и предмет географии. Место географии в системе наук (по Б.М. Кедрову). Классификация географических наук С.В. Калесника. Системная классификация географических наук Ф.Н. Милькова. История становления географии как науки: античный этап развития географии, география в период средневековья, эпоха Великих географических открытий, география Нового времени, зарождение современной географии, география первой половины XX века, современный этап развития географии. Объект и предмет Землеведения. Землеведение в системе наук о Земле. Географическая оболочка как объект изучения Землеведения. История становления «Землеведения» как науки.	Реализация раздела возможна с помощью онлайн курса <a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=2492">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=2492</a>
1.2	Земля как планета Солнечной системы	Положение Земли в Солнечной системе. Солнечно-земные связи. Особенности годового движения Земли и его географические следствия. Особенности суточного движения Земли и его географические следствия. Форма размеры и масса Земли, и их географические следствия. Сила Кориолиса.	Реализация раздела возможна с помощью онлайн курса <a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=2492">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=2492</a>
1.3	Понятие о географической оболочке	Определение географической оболочки. Структура географической оболочки. Свойства географической оболочки. Границы географической оболочки. Научные теории происхождения Земли. Догеологический этап развития Земли, возникновение протоеосфер. Геологический этап развития географической оболочки, формирование современного облика литосферы, зарождение жизни на Земле. Биогенный этап развития географической оболочки, формирование биосферы. Изменение геосфер в связи с развитием жизни. Антропогенный этап развития географической оболочки. Роль человечества в современной географической оболочке.	Реализация раздела возможна с помощью онлайн курса <a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=2492">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=2492</a>

1.4	Структура географической оболочки	Литосферный ярус географической оболочки. Внутреннее строение Земли. Земная кора и литосфера. Типы земной коры и их внутренняя структура. Понятие о платформах. Основные эпохи горообразования. Понятие о геосинклиналях. Этапы развития геосинклиналей. Характерные черты устройства поверхности Земли: гипсографическая кривая суши, батиграфическая кривая дна Мирового океана. Понятие о геотектурах, морфоструктурах и морфоскульптурах. Планетарные формы рельефа суши. Планетарные формы рельефа дна Мирового океана и их соотношение с типами земной коры Земли. Атмосферный ярус географической оболочки. Вещественный состав атмосферы Земли. Вертикальная структура атмосферы Земли. Атмосферное давление. Общая циркуляция атмосферы. Влажность воздуха. Географические закономерности распределения атмосферных осадков суши. Гидросферный ярус географической оболочки. Гидросфера и ее структура. Горизонтальное разделение Мирового океана. Вертикальная неоднородность вод Мирового океана. Новейшие открытия в Мировом океане. Реки, озера и болота и их место в географической оболочке. Биосферный ярус географической оболочки. Понятие живого вещества, биосферы и биострома. Вклад В.И. Вернадского в учение о биосфере. Основные закономерности размещения биострома на Земле. Современные проблемы природопользования.	Реализация раздела возможна с помощью онлайн курса <a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=2492">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=2492</a>
1.5	Функционирование географической оболочки	Силовые поля и их влияние на процессы в географической оболочке. Механические взаимодействия в географической оболочке. Понятие гравитации и гравитационного поля. Приливно-отливные явления. Магнитное поле Земли. Электрическое поле Земли. Тепловое поле Земли. Солнечная радиация и закономерности ее распределения у верхней границы атмосферы. Солярный климат и пояса освещенности. Трансформация солнечной радиации в атмосфере. Уравнение радиационного баланса. Движения земной коры. Теория тектоники литосферных плит. Основные этапы движения литосферных плит. Рифты и стадии их формирования. Экзогенные геоморфологические процессы. Типы ветров и их географическое распространение. Понятие о циклонах и антициклонах. Центры действия атмосферы. Многообразие климатов Земли. Движение вод Мирового океана. Морские течения. Целостность географической оболочки. Круговороты в географической оболочке. Климатический круговорот. Биогеохимический круговорот. Круговорот азота. Круговорот углерода. Круговорот фосфора. Ритмические процессы в географической оболочке.	Реализация раздела возможна с помощью онлайн курса <a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=2492">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=2492</a>

1.6	Производные структуры в географической оболочке.	Кора выветривания. Физическое и химическое выветривание. География кор выветривания. Понятие педосферы. Формирование почвенного покрова. Основные почвенные зоны Земли. Криосфера и ее характеристика. Криогенные области Земли. Ландшафтный ярус географической оболочки. Понятие о ландшафтной сфере и ее эволюция. Основные трактовки ландшафтных комплексов: региональная, типологическая, общая. Понятие ландшафта и его содержание. Категории ландшафтных комплексов по Ф.Н. Милькову.	Реализация раздела возможна с помощью онлайн курса <a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=2492">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=2492</a>
1.7	Пространственная организация географической оболочки	Понятие о зональности. История становления учения о зональности. Виды географической зональности. Периодический закон географической зональности. Азональность природных комплексов. Варианты ландшафтной сферы и их характеристика: наземный, земноводный, ледовый, донный, водно-поверхностный. Ландшафтные зоны Земли. Высотная поясность и вертикальная дифференциация ландшафтов. Нуклеарные системы в географической оболочке. Проблема границ в географической оболочке.	Реализация раздела возможна с помощью онлайн курса <a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=2492">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=2492</a>
1.8	Глобальные изменения в географической оболочке	Антропоферный ярус географической оболочки. Антропогенное воздействие на географическую оболочку. Понятие о глобальных экологических проблемах. Проблема разрушения озонового экрана. Проблема кислотных дождей. Проблема глобального потепления. Проблема опустынивания. Проблема сокращения биоразнообразия. Проблема загрязнения вод мирового океана. Проблема истощения природных ресурсов.	Реализация раздела возможна с помощью онлайн курса <a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=2492">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=2492</a>
<b>2. Практические занятия</b>			
2.1	Земля как планета Солнечной системы	Форма Земли. Анализ отклонения поверхности геоида от эллипсоида вращения (практическая работа).	Реализация раздела возможна с помощью онлайн курса <a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=2492">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=2492</a>
		Анализ зависимости дальности видимого горизонта от высоты местности (практическая работа).	
		Географические следствия формы и размеров Земли (практическая работа).	
		Географические следствия суточного движения Земли (практическая работа).	
		Географические следствия годового движения Земли (практическая работа).	
2.2	Структура географической оболочки	Характерные черты устройства поверхности Земли. Понятие о гипсографической кривой. Морфоструктуры и морфоскульптуры (практическая работа).	Реализация раздела возможна с помощью онлайн курса <a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=2492">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=2492</a>
		Анализ распределения морфоструктур дна Мирового океана (практическая работа).	
		Построение и анализ батиграфического профиля дна Атлантического океана (практическая работа).	
		Температурный режим земной поверхности. Закономерности распределения тепла у поверхности Земли (практическая работа).	
		Тепловые пояса Земли. Анализ границ тепловых поясов (практическая работа).	

		Анализ географических закономерностей распределения атмосферного давления (практическая работа).	
		Общая циркуляция атмосферы (практическая работа).	
		Влажность воздуха. Географические закономерности распределения атмосферных осадков по широтам (практическая работа).	
		Географические закономерности распределения атмосферных осадков внутри материков (практическая работа).	
2.3	Географическая номенклатура	Изучение географической номенклатуры Евразии (коллоквиум).	Реализация раздела возможна с помощью онлайн курса <a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=2492">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=2492</a>
		Изучение географической номенклатуры материков (коллоквиум).	
		Изучение географической номенклатуры океанов (коллоквиум).	
		Изучение географической номенклатуры дна океанов (коллоквиум).	
2.4	Функционирование географической оболочки	Особенности формирования рельефа переходных зон (современных геосинклинальных поясов).	Реализация раздела возможна с помощью онлайн курса <a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=2492">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=2492</a>
		Особенности формирования рельефа ложа океана и срединно-океанических хребтов.	
		Солнечная радиация и особенности ее распределения у верхней границы атмосферы. Построение графиков распределения.	
		Анализ распределения солнечной радиации в дни равноденствий и солнцестояний.	
		Закономерности изменения солёности вод Мирового океана.	
2.5	Пространственная организация географической оболочки	Географические закономерности проявления высотной поясности в разных природных зонах	Реализация раздела возможна с помощью онлайн курса <a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=2492">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=2492</a>
		Периодический закон географической зональности.	
		Географические закономерности проявления широтной зональности на равнинах	

### 13.2. Темы (разделы) дисциплины и виды занятий:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды занятий (количество часов)			
		Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	Всего
1	Землеведение как наука	6	-	4	10
2	Земля как планета Солнечной системы	4	10	4	18
3	Понятие о географической оболочке	12	-	4	16
4	Структура географической оболочки	14	20	6	40
5	Функционирование географической оболочки	10	10	4	24
6	Производные структуры в географической оболочке	8	-	4	12
7	Пространственная организация географической оболочки	8	12	10	30
8	Глобальные изменения в географической оболочке	4	-	4	8

9	Географическая номенклатура	-	14	8	22
	Экзамен			36	36
	итого	66	66	84	216

#### 14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Необходима регулярная работа с текстом конспектов лекций для понимания и освоения материала предшествующей и последующей темы. По указанию преподавателя необходимо регулярно выполнять домашние задания, отвечать на вопросы для самоконтроля по основной учебной литературе, работать с картографическими материалами для усвоения географической номенклатуры. При подготовке к промежуточной аттестации студенты изучают и конспектируют рекомендуемую преподавателем учебную литературу по темам лекционных и практических занятий, осваивают понятийный аппарат. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов включают чтение основной и дополнительной литературы, знакомство с электронными учебниками и ресурсами интернета, работу с комплексными и профильными картографическими материалами: «Географическим атласом мира», «Географическим атласом России», «Атласом океанов». На практических занятиях студенты выполняют задания, направленные на получение профессиональных умений и навыков. По завершении каждой практической работы студент отчитывается о ее выполнении перед преподавателем, путем демонстрации выполненных заданий и ответов на дополнительные вопросы по изучаемой теме. В случаях пропуска лекционных занятий студент обязан самостоятельно законспектировать рассмотренные вопросы или переписать текст лекций. Пропуск считается отработанным, если студент показал преподавателю конспект по пропущенной теме и ответил на дополнительные вопросы. В случае пропуска практического занятия студент обязан выполнить работу самостоятельно и отчитаться о ее выполнении в установленном выше порядке.

Текущая аттестация обеспечивает проверку освоения учебного материала, приобретения знаний, умений и навыков в процессе аудиторной и самостоятельной работы студентов, формирования профессиональных компетенций. Текущая аттестация по дисциплине проводится в 1 семестре в виде курсовой работы и защиты практических работ, во 2 семестре в виде тестирования и защиты практических работ. Планирование и организация текущей аттестации знаний, умений и навыков осуществляется в соответствии с содержанием рабочей программы и календарно-тематическим планом с применением фонда оценочных средств. Прохождение текущей аттестации обязательно, ее результаты оцениваются и учитываются при промежуточной аттестации, которая проходит в форме зачета с оценкой (1 семестр) и экзамена (2 семестр). Зачет в 1 семестре выставляется при условии выполнении и защиты результатов всех практических работ, согласно плану занятий.

#### 15. Перечень основной и дополнительной литературы, ресурсов интернет, необходимых для освоения дисциплины

##### а) Основная литература

1. Селиверстов Ю.П. Землеведение: Учеб. пособие для студ. вузов / Ю.П. Селиверстов, А.И. Бобков. – М.: Издат. центр «Академия», 2004. – 304 с.
2. Гледко, Ю. А. Общее землеведение : учебное пособие / Ю. А. Гледко. — Минск : Вышэйшая школа, 2015. — 320 с. — ISBN 978-985-06-2608-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/75143>.

##### б) Дополнительная литература

3. Горбунов А.С. Лабораторный практикум и руководство к самостоятельной работе по курсу "Землеведение" [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие для вузов : [для студ. 1-го к. фак. географии, геоэкологии и туризма Воронеж. гос. ун-та направления 05.03.02 - География] / А.С. Горбунов, О.П. Быковская, А.А. Хаустов ; Воронеж. гос. ун-т. — Электрон. текстовые дан. — Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2017. — Загл. с титула экрана. — Свободный доступ из интрасети ВГУ. — Текстовый файл. — <URL:<http://www.lib.vsu.ru/elib/texts/method/vsu/m17-202.pdf>>.

**в) информационные электронно-образовательные ресурсы (официальные ресурсы интернет)\*:**

4. Электронно-библиотечная система "Университетская библиотека online", <http://biblioclub.ru/>
5. Электронно-библиотечная система "Консультант студента", <http://www.studmedlib.ru>
6. Электронно-библиотечная система "Лань" <https://e.lanbook.com/>
7. Национальный цифровой ресурс "РУКОНТ" <http://rucont.ru>
8. Официальный сайт Русского географического общества / <https://elib.rgo.ru/>

**16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы**

№ п/п	Источник
1	Пашканг К.В. Практикум по общему землеведению / К.В. Пашканг. - СМОЛЕНСК, 2000. – 222 с. <URL:tps://egf67.ru/load/uchebniki_i_uchebnye_posobija/praktikum_po_obshhemu_zemlevedeniju_pashkang/1-1-0-12
2	Ю. А. Гледко, Е. В. Матюшевская Практикум по общему землеведению (учебно-методическое пособие для студентов географических факультетов вузов). - Минск: БГУ, 2005. – 100 с. <URL:http://www.studfiles.ru/preview/6456079/
3	Неклюкова, Н. П. Практикум по общему землеведению [Текст] : учебное пособие для студентов географических специальностей педагогических институтов / Н. П. Неклюкова. – Издание 2-е, стереотипное. – Москва: Альянс, 2017. – 143 с.
4	Горбунов А.С. Лабораторный практикум и руководство к самостоятельной работе по курсу "Землеведение" [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие для вузов : [для студ. 1-го к. фак. географии, геоэкологии и туризма Воронеж. гос. ун-та направления 05.03.02 - География] / А.С. Горбунов, О.П. Быковская, А.А. Хаустов ; Воронеж. гос. ун-т .— Электрон. текстовые дан. — Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2017 .— Загл. с титула экрана .— Свободный доступ из интрасети ВГУ .— Текстовый файл .— <URL:http://www.lib.vsu.ru/elib/texts/method/vsu/m17-202.pdf>.

**17. Образовательные технологии, используемые при реализации учебной дисциплины, включая дистанционные образовательные технологии (ДОТ, электронное обучение (ЭО), смешанное обучение)**

Программа курса реализуется с применением дистанционных технологий на платформе «Образовательный портал «Электронный университет ВГУ». Режим доступа: по подписке. – <https://edu.vsu.ru>.

**18. Материально-техническое обеспечение дисциплины:**

Аудитория для лекционных занятий: специализированная мебель, телевизор, ноутбук, лицензионное ПО: OfficeSTd 2013 RUS OLP NL Acdmc.

Аудитория для практических занятий: специализированная мебель, картографический фонд – карты и атласы мира и России.

Аудитория для курсового проектирования: специализированная мебель, дисплейный класс / локальная сеть; лицензионное ПО: OfficeSTd 2013 RUS OLP NL Acdmc, ArcGIS for Desktop Advanced Lab Pak, MapInfo Pro 9.0, Corel Draw Graphics Suite X6 Classroom License, Adobe Photoshop, интернет-браузер Mozilla Firefox.

**19. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций:**

Порядок оценки освоения обучающимися учебного материала определяется содержанием следующих разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Компетенция(и)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Оценочные средства
1.	Землеведение как наука	ОПК-1	ОПК-1.6	<i>Устный опрос Курсовая работа Тест</i>
2.	Земля как планета Солнечной системы		ОПК-1.6	<i>Устный опрос Практические работы Курсовая работа Тест</i>
3.	Понятие о географической оболочке		ОПК-1.6	<i>Устный опрос Курсовая работа Тест</i>
4.	Структура географической оболочки		ОПК-1.6	<i>Устный опрос Практические работы Курсовая работа Тест</i>
5.	Функционирование географической оболочки		ОПК-1.6	<i>Устный опрос Практические работы Тест</i>
6.	Производные структуры в географической оболочке		ОПК-1.6	<i>Устный опрос Тест</i>
7.	Пространственная организация географической оболочки		ОПК-1.6	<i>Устный опрос Практические работы Тест</i>
8.	Глобальные изменения в географической оболочке		ОПК-1.6	<i>Устный опрос Тест</i>
9.	Географическая номенклатура		ОПК-1.6	<i>Устный опрос</i>
Промежуточная аттестация форма контроля – зачет с оценкой форма контроля – экзамен				<i>Перечень вопросов</i>

## **20. Типовые оценочные средства и методические материалы, определяющие процедуры оценивания**

### **20.1. Текущий контроль успеваемости**

Контроль успеваемости по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств:

#### **20.1.1. Перечень заданий для тестирования:**

##### **1. Какой из процессов не относится к взаимодействию литосферных плит?**

1. Субдукция
2. Обдукция
3. Индукция
4. Коллизия
5. Спрединг

**Ответ: 3**

##### **2. Какая из перечисленных экологических проблем является основной в Антарктиде.**

1. Кислотные дожди
2. Разрушение озонового экрана
3. Загрязнение прибрежных вод нефтепродуктами
4. Сокращение биоразнообразия
5. Затопление прибрежных территорий.

**Ответ: 2.**

**3. Найдите соответствие между морфоструктурой и складчатостью, в которую она формировалась**

Морфоструктура		Складчатость	
1	Гималаи	А	Герцинская
2	Плоскогорье Декан	Б	Байкальская
3	Уральские горы	В	Альпийская
4	Верхоянский хребет	Г	Докембрийская
5	Восточный Саян	Д	Мезозойская

**Ответ: 1В, 2Г, 3А, 4Д, 5Б**

**4. Какие из следующих утверждений являются верными:**

1. Нижней границей земной коры является поверхность астеносферы.
2. В тропосфере располагается озоновый экран.
3. Анды – горы альпийской складчатости.
4. Западные ветры характерны для умеренного климатического пояса.
5. Горы и равнины – крупнейшие морфоскульптуры суши.

**Ответ: 3, 4.**

**5. Дайте краткую характеристику тропического пояса освещенности**

**Ответ:** 1. Максимальный угол падения солнечных лучей. 2. Солнце в зените два раза в год; 3. Продолжительность дня и ночи приблизительно равны. 4. Продолжительность дня и ночи незначительно изменяется по сезонам года.

**6. Этот ученый – профессор минералогии и кристаллографии Санкт-Петербургского университета, однако свою известность он приобрел в других науках, которые сам и создал. Его самые известные работы «Русский чернозем», «К учению о зонах природы», «Наши степи прежде и теперь». О каком ученом идет речь.**

**Ответ:** Василий Васильевич Докучаев

**7. Найдите в ряду логическое несоответствие**

Чинук, Сарма, Мистраль, Альбедо, Сирокко, Пассат, Муссон

**Ответ:** Альбедо -отражательная способность земной поверхности, остальное – ветры.

**8. Рассчитайте относительную влажность воздуха при температуре 23.2°C, если известно, что реальное содержание водяного пара составляет 18.3 г/м³, а максимально возможное при данной температуре - 23 г/м³. Для расчета используйте формулу. Результат округлите до десятой.**

$$\varphi = \frac{\rho}{\rho_0} \cdot 100$$

где  $\varphi$  - относительная влажность воздуха в %;  $\rho$  – абсолютная влажность в г/м³;  $\rho_0$  – максимально возможное содержание водяного пара в воздухе при данной температуре.

Решение:  $18.3 / 23 \times 100$

**Ответ:** 79,6%

**9. Какие крупные тектонические структуры отмечены на карте?**



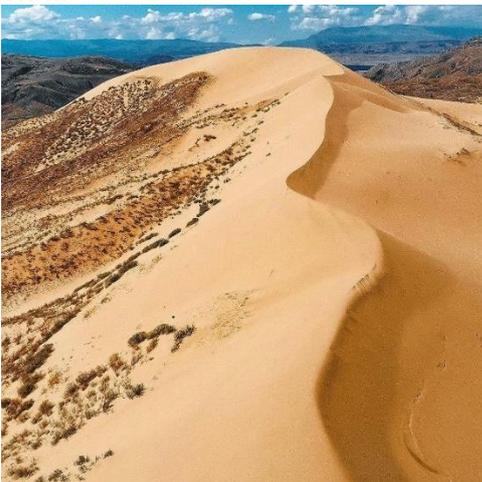
Ответ: Древние платформы или платформы

10. Выберите из списка правильные утверждения:

1. Циклон – это замкнутая область пониженного атмосферного давления.
2. Геосинклинали – это устойчивые участки земной коры.
3. Северное и южное пассатные течения относятся к категории дрейфовых
4. Для Австралии характерен резко континентальный тип климата.
5. В тропических широтах лучше увлажнены западные побережья материков.

Ответ: 1, 3

11. Какой (какие) из процессов образовал форму рельефа, представленную на картинке



A.	флювиальный процесс
B.	деятельность ледника
C.	эоловый процесс
D.	магматизм
E.	абразия

Ответ: C

12. Выберите из предложенного списка морфоструктуры:

A.	высокие горы
B.	низменности
C.	материковая отмель
D.	котловина океана
E.	речная долина
F.	балка
G.	бархан
H.	моренная гряда
I.	дюна
J.	платформа

Ответ: ABCD

13. Для точек с каким значением широты подходит следующее описание:

- в январе день короче, чем ночь
- в июле количество солнечной радиации больше, чем в январе
- Солнце бывает в зените между 21 марта и 23 сентября

1.	21 градус ю.ш.
2.	21 градус с.ш.
3.	25,5 градусов ю.ш.
4.	25,5 градусов с.ш.
5.	15 градусов ю.ш.
6.	15 градусов с.ш.
7.	9 градусов с.ш.
8.	9 градусов ю.ш.

Ответ: 267

14. В России и странах СНГ используют параметры эллипсоида

A.	Красовского
B.	Хейфорда
C.	Кларка
D.	Эйри
E.	Эвереста

Ответ: A

15. Какая морфоструктура соответствует интервалу высот суши от 1000 до 2000 м?

A.	высокие равнины
B.	низменности
C.	возвышенности
D.	низкие горы
E.	средние горы
F.	высокие горы
G.	плоскогорья

Ответ: D

16. Выберите из списка признаки, характерные для атмосферного максимума:

A.	область пониженного давления
B.	воздух движется от периферии к центру
C.	преобладают восходящие токи воздуха
D.	область повышенного давления
E.	воздух движется от центра к периферии

F.	преобладают нисходящие токи воздуха
G.	образуется зимой над материками
H.	образуется зимой над океанами
I.	образуется летом над океанами
J.	образуется летом над материками

Ответ: DEFGI

17. Выберите из предложенного списка морфоскульптуры:

A.	речная долина
B.	лакколит
C.	горный хребет
D.	моренная гряда
E.	бархан
F.	низменность
G.	впадина океана
H.	глубоководный желоб
I.	рифтовая долина
J.	грабен
K.	геосинклиналь

Ответ: ADE

18. Линии на карте, соединяющие точки с одинаковым значением глубины дна – это

A.	изобары
B.	изогипсы
C.	изогиеты
D.	изотермы
E.	изотопы
F.	изобаты
G.	горизонтали

Ответ: F

19. Выберите правильные утверждения о распределении тепла у земной поверхности:

A.	Температура воздуха постепенно убывает от экватора к полюсам
B.	Температура воздуха постепенно убывает от полюсов к экватору
C.	самая теплая параллель - это 10 градусов с.ш.
D.	самая теплая параллель - это 20 градусов с.ш.
E.	самая теплая параллель - это экватор
F.	любая параллель северного полушария холоднее, чем соответствующая ей параллель южного полушария
G.	любая параллель северного полушария теплее, чем соответствующая ей параллель южного полушария
H.	положение термического экватора меняется в течение года
I.	годовая амплитуда температур над океаном больше, чем над сушей
J.	годовая амплитуда температур над сушей больше, чем над океаном

Ответ: ACGHJ

20. Какие из следующих утверждений являются верными:

A.	максимальные температуры у земной поверхности наблюдаются на экваторе
----	---

B.	в течение года северное полушарие получает больше солнечной радиации, чем южное
C.	на суше преобладают низменные равнины
D.	количество радиации, приходящей на верхнюю границу атмосферы, зависит от широты места
E.	на суше преобладают возвышенные равнины
F.	теплые течения приводят к отклонению изотерм к экватору
G.	холодные течения приводят к отклонению изотерм к экватору

Ответ: **CDG**

**21. Годовая амплитуда температур - это разница между максимальной и минимальной температурой в течение года**

Ответ: неверно

#### Критерии оценивания тестовых заданий:

- 4 балла – указан верный ответ;
- 2 балла – указан частично верный ответ;
- 0 баллов – указан неверный ответ.

**Максимальная оценка за тест 84 балла**

**Для получения зачета по тесту необходимо набрать не менее 50 баллов.**

#### 20.1.2. Темы курсовых работ

1. Современное состояние теории тектоники литосферных плит.
2. Литосферный ярус географической оболочки и его эволюция.
3. Атмосферный ярус географической оболочки и его эволюция.
4. Гидросферный ярус географической оболочки и его эволюция.
5. Биосферный ярус географической оболочки и его эволюция.
6. Ландшафтный ярус географической оболочки и его эволюция.
7. Ритмические процессы в географической оболочке.
8. Зональность как важнейшее свойство географической оболочки.
9. Высотная поясность в географической оболочке.
10. Новейшие открытия в Мировом океане.
11. Материковые оледенения и их роль в формировании ландшафтов Земли.
12. Основные этапы развития географической оболочки.
13. Антропогенный этап развития географической оболочки.
14. Географическая оболочка и ноосфера.
15. Биостром Мирового океана.
16. Ф.Н. Мильков и его вклад в учение о ландшафтной сфере Земли.
17. В.В. Докучаев и его вклад в учение о зональности.
18. Влажные тропические леса и их место в географической оболочке.
19. Пустыни и их место в географической оболочке.
20. Горы и их место в географической оболочке.
21. Острова и их место в географической оболочке.
22. Озера и их место в географической оболочке.
23. Мировой океан и его части.
24. Моря и их место в географической оболочке.
25. Экзогенные процессы и морфоскульптуры Земли.
26. Эндогенные процессы и основные морфоструктуры Земли.
27. Природные катастрофы в истории Земли: их причины и следствия.
28. Климатические пояса Земли.

#### Критерии оценки курсовых работ:

Оценка курсовых работ складывается из трех составляющих: оформление, содержание, защита. Оформление работы должно соответствовать требованиям ГОСТ, применяемым к выпускным квалификационным и курсовым работам. Содержание работы должно полностью раскрывать ее тему, демонстрировать глубокий анализ специальной литературы в данной области. Текст должен быть логически выстроенным и полностью

соответствовать плану работы. Защита работы предполагает публичное выступление автора и его ответ на вопросы комиссии. Хорошо подготовленное выступление представляет собой доклад в рамках регламента (5-7 мин), демонстрирующий свободное владение материалом по теме курсовой работы. Решение о выставлении оценки за курсовую работу принимает комиссия, состоящая из 2-3 членов профессорско-преподавательского состава кафедры или представителей организаций-работодателей.

Критерии оценивания компетенций	Уровень сформированности компетенций	Шкала оценок
<p>В курсовой работе полно и аргументировано представлена актуальность темы, раскрыта степень изученности темы, сформулированы цель, задачи, объект, предмет, методы исследования, обоснованы практическая и теоретическая значимость работы. Работа хорошо структурирована, изложение логично, доказательно, соответствует научному стилю. Цель работы полностью достигнута, содержание и результаты работы отражают пути и методы ее достижения. Во время защиты студент продемонстрировал глубокие знания по теме работы, наглядно и полно представил ее, исчерпывающе ответил на вопросы членов комиссии. Работа оформлена в соответствии с требованиями.</p>	Повышенный уровень	Отлично
<p>В курсовой работе отражена актуальность исследования, в основном раскрыта степень изученности темы, недостаточно полно обоснованы практическая и теоретическая значимость работы, имеются некоторые неточности при формулировке цели и задач, объекта и предмета, методов исследования. Работа имеет некоторые структурные недостатки, есть отклонения в логике изложения и стиле. Анализ материала, проведенный в рамках работы, является недостаточно глубоким и критическим. Цель работы в основном достигнута, но содержание и результаты работы отражают пути и методы ее достижения лишь отчасти. Во время защиты студент продемонстрировал недостаточно глубокие знания по теме работы, при представлении работы был частично привязан к конспекту доклада. Работа оформлена в соответствии с требованиями.</p>	Базовый уровень	Хорошо
<p>В курсовой работе частично отражена актуальность исследования, в основном раскрыта степень изученности темы, недостаточно полно обоснованы практическая и теоретическая значимость работы, имеются существенные неточности при формулировке цели и задач, объекта и предмета, методов исследования. Работа имеет структурные недостатки, логика изложения и стиль не соответствуют требованиям. Анализ материала, проведенный в рамках работы, является недостаточно глубоким и критическим. Цель работы достигнута, но содержание и результаты работы не отражают пути и методы ее достижения. Во время защиты студент продемонстрировал поверхностные знания по теме работы, при представлении работы был полностью привязан к конспекту доклада. Работа оформлена неаккуратно, есть несоответствия предъявляемым к оформлению требованиям.</p>	Пороговый уровень	Удовлетворительно

В работе слабо отражена актуальность исследования и степень изученности темы, отсутствует обоснование теоретической и практической значимости темы исследования, неверно сформулированы цель, задачи, объект, предмет, методы исследования. Работа плохо структурирована, изложение материала не соответствует научному стилю. Анализ материала, проведенный в рамках работы, является неглубоким и не критическим. Цель работы достигнута не полностью, содержание и результаты работы не отражают пути и методы ее достижения. Во время защиты студент продемонстрировал слабые знания по теме работы, не ответил на большинство вопросов членов комиссии, был полностью привязан к конспекту доклада. Оформление работы не соответствует требованиям.	–	Неудовлетворительно
--	---	---------------------

### 20.1.3. Критерии оценивания выполнения практических работ:

Критерии оценивания практической работы	Шкала оценок
Обучающийся выполнил практическую работу, сделал обобщения и выводы, защитил ее результаты путем ответа на дополнительные вопросы преподавателя.	зачтено
Обучающийся не выполнил или частично выполнил практическую работу, или не защитил ее результаты, не ответив на дополнительные вопросы преподавателя.	не зачтено

## 20.2. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств:

### 20.2.1. Перечень вопросов к зачету с оценкой:

1. Объект и предмет географии. Место географии в системе наук.
2. Классификация географических наук С.В. Калесника.
3. Системная классификация географических наук Ф.Н. Милькова.
4. История становления географии как науки: античный этап развития.
5. География в период средневековья.
6. Эпоха Великих географических открытий.
7. География Нового времени, зарождение современной географии.
8. География первой половины XX века, современный этап развития науки.
9. Положение Земли в Солнечной системе. Солнечно-земные связи.
10. Особенности годового движения Земли и его географические следствия.
11. Суточное движение Земли и его географические следствия.
12. Форма размеры и масса Земли и их географические следствия.
13. Сила Кориолиса.
14. Понятие географической оболочки. Структура географической оболочки.
15. Свойства географической оболочки. Границы географической оболочки.
16. Научные теории происхождения Земли.
17. Догеологический этап развития Земли. Возникновение протогеосфер.
18. Геологический этап развития географической оболочки. Формирование современного облика литосферы. Зарождение жизни на Земле.
19. Биогенный этап развития географической оболочки. Формирование биосферы. Изменение геосфер в связи с развитием жизни.
20. Антропогенный этап развития географической оболочки. Роль человечества в современной географической оболочке.
21. Литосферный ярус географической оболочки. Внутреннее строение Земли. Земная кора и литосфера.
22. Типы земной коры и их внутренняя структура.
23. Понятие о платформах. Основные эпохи горообразования.
24. Понятие о геосинклиналях. Этапы развития геосинклиналей.
25. Характерные черты устройства поверхности Земли: гипсографическая кривая суши, батиграфическая кривая дна Мирового океана.

26. Понятие о геотектурах, морфоскульптурах и морфоструктурах.
27. Планетарные формы рельефа суши.
28. Планетарные формы рельефа дна Мирового океана и их соотношение с типами земной коры.
29. Атмосферный ярус географической оболочки. Вещественный состав атмосферы Земли.
30. Вертикальная структура атмосферы Земли.
31. Температурный режим земной поверхности. Закономерности распределения тепла у поверхности Земли.
32. Тепловые пояса Земли. Анализ границ тепловых поясов.
33. Понятие об атмосферном давлении. Географические закономерности распределения атмосферного давления.
34. Общая циркуляция атмосферы.
35. Влажность воздуха. Географические закономерности распределения атмосферных осадков суши.
36. Гидросферный ярус географической оболочки. Гидросфера и ее структура.
37. Горизонтальное разделение Мирового океана.
38. Вертикальная неоднородность вод Мирового океана.
39. Новейшие открытия в Мировом океане.
40. Реки и их место в географической оболочке.
41. Озера и болота и их место в географической оболочке.
42. Биосферный ярус географической оболочки. Понятие живого вещества, биосферы и биострома.
43. Вклад В.И. Вернадского в учение о биосфере.
44. Основные закономерности размещения биострома на Земле.

Для оценивания результатов обучения на зачете используются следующие критерии:

- владение понятийным аппаратом данной области науки (теоретическими основами географии);
- способность иллюстрировать ответ примерами, фактами, данными научных исследований;
- применение теоретических знаний для решения практических задач в сфере установления взаимосвязей между природными процессами и явлениями в границах географической оболочки;

Для оценивания результатов обучения на зачете используется 2-балльная шала: «зачтено», «не зачтено». Для оценивания выполнения практической работы используется 2-балльная шала: «зачтено», «не зачтено». Для оценивания результатов контрольной работы также используется 2-балльная шала: «зачтено», «не зачтено».

**Критерии выставления зачета с оценкой:**

Критерии оценивания компетенций	Уровень сформированности компетенций	Шкала оценок
Обучающийся посетил более 75% занятий, или отработал все пропущенные занятия, выполнил практические работы. В ходе освоения дисциплины в полном объеме показал знания основных параметров Земли как планеты, особенностей функционирования и пространственной организации географической оболочки и других геосфер, механизмов протекания основных географических процессов. Продемонстрировал на высоком уровне умения устанавливать взаимосвязи между природными процессами и явлениями, выявлять основные функциональные и пространственные закономерности дифференциации географической оболочки и других геосфер, объяснять механизмы протекания основных географических процессов. В полной мере овладел необходимым минимумом географической номенклатуры, навыками работы с картографическим и фактическим материа-	Повышенный уровень	отлично

Критерии оценивания компетенций	Уровень сформированности компетенций	Шкала оценок
лом, навыками установления взаимосвязей между природными процессами и явлениями, приемами выявления закономерностей пространственной дифференциации географической оболочки и других геосфер.		
Обучающийся посетил более 75% занятий, или отработал все пропущенные занятия, выполнил практические работы. В ходе освоения дисциплины показал знания основных параметров Земли как планеты, особенностей функционирования и пространственной организации географической оболочки и других геосфер, механизмов протекания основных географических процессов. Продемонстрировал умения устанавливать взаимосвязи между природными процессами и явлениями, выявлять основные функциональные и пространственные закономерности дифференциации географической оболочки и других геосфер, объяснять механизмы протекания основных географических процессов. Овладел необходимым минимумом географической номенклатуры, навыками работы с картографическим и фактическим материалом, навыками установления взаимосвязей между природными процессами и явлениями, приемами выявления закономерностей пространственной дифференциации географической оболочки и других геосфер.	Базовый уровень	хорошо
Обучающийся посетил более 75% занятий, или отработал все пропущенные занятия, выполнил практические работы. В ходе освоения дисциплины в необходимом объеме показал знания основных параметров Земли как планеты, особенностей функционирования и пространственной организации географической оболочки и других геосфер, механизмов протекания основных географических процессов. Продемонстрировал общие умения устанавливать взаимосвязи между природными процессами и явлениями, выявлять основные функциональные и пространственные закономерности дифференциации географической оболочки и других геосфер, объяснять механизмы протекания основных географических процессов. В целом овладел необходимым минимумом географической номенклатуры, навыками работы с картографическим и фактическим материалом, навыками установления взаимосвязей между природными процессами и явлениями, приемами выявления закономерностей пространственной дифференциации географической оболочки и других геосфер.	Пороговый уровень	удовлетворительно
Обучающийся посетил менее 75% занятий при этом не отработал пропущенные занятия, не выполнил хотя бы одну из практических, не написал контрольную работу или получил за не оценку «не зачтено». В ходе освоения дисциплины в необходимом минимуме не показал знания основных параметров Земли как планеты, особенностей функционирования и пространственной организации географической оболочки и других геосфер, механизмов протекания основных географических процессов. Не продемонстрировал умения устанавливать взаимосвязи между природными процессами и явлениями, выявлять основные функциональные и пространственные закономерности дифференциации географической оболочки и других геосфер, объяснять механизмы протекания основных географических процессов. Не овладел необходимым минимумом географической номенклатуры, навыками работы с картографическим и фактическим материалом, навыками установления взаимосвязей между природными процессами и явлениями, приемами выявления закономерностей пространственной дифференциации географической оболочки и других геосфер.	Компетенции не сформированы	неудовлетворительно

### 20.2.2. Перечень вопросов к экзамену

1. Объект и предмет Землеведения.
2. Понятие о коре выветривания.
3. Физическое и химическое выветривание.
4. Понятие педосферы. Формирование почвенного покрова.
5. Основные почвенные зоны Земли.
6. Криосфера и ее характеристика.
7. Ландшафтный ярус географической оболочки.
8. Понятие о ландшафтной сфере и ее эволюция
9. Понятие ландшафта и его содержание.
10. Категории ландшафтных комплексов по Ф.Н. Милькову.
11. Приливно-отливные явления.
12. Теория тектоники литосферных плит.
13. Основные этапы движения литосферных плит.
14. Рифты и стадии их формирования.
15. Солнечная радиация и закономерности ее распределения у верхней границы атмосферы.
16. Солярийный климат и пояса освещенности.
17. Трансформация солнечной радиации в атмосфере.
18. Уравнение радиационного баланса.
19. Типы ветров и их географическое распространение.
20. Понятие о циклонах и антициклонах. Центры действия атмосферы.
21. Многообразие климатов Земли.
22. Движение вод Мирового океана. Морские течения.
23. Целостность географической оболочки.
24. Круговороты в географической оболочке.
25. Ритмические процессы в географической оболочке.
26. Варианты ландшафтной сферы и их характеристика: наземный, земноводный, ледовый, донный, водно-поверхностный.
27. Понятие о зональности. История становления учения о зональности.
28. Виды географической зональности по Ф.Н. Милькову.
29. Периодический закон географической зональности.
30. Ландшафтные зоны Земли.
31. Нуклеарные системы в географической оболочке.
32. Проблема границ в географической оболочке.
33. Антропосферный ярус географической оболочки.
34. Антропогенное воздействие на географическую оболочку.
35. Понятие о глобальных экологических проблемах.
36. Проблема разрушения озонового экрана.
37. Проблема кислотных дождей.
38. Проблема глобального потепления.
39. Проблема опустынивания.
40. Проблема сокращения биоразнообразия.
41. Проблема загрязнения вод Мирового океана.
42. Проблема истощения природных ресурсов.

### **Примеры контрольно-измерительных материалов**

#### **Контрольно-измерительный материал №1**

1. Понятие педосферы. Формирование почвенного покрова.
2. Круговороты в географической оболочке.

#### **Контрольно-измерительный материал №2**

1. Понятие ландшафта и его содержание.
2. Реки и их место в географической оболочке.

**Критерии выставления оценки на экзамене:**

Критерии оценивания компетенций	Уровень сформированности компетенций	Шкала оценок
<p>Обучающийся посетил более 75% занятий, или отработал все пропущенные занятия, выполнил практические работы. Прошел этап «Тестирование» на минимальный балл – 50. В ходе освоения дисциплины в полном объеме показал знания основных параметров Земли как планеты, особенностей функционирования и пространственной организации географической оболочки и других геосфер, механизмов протекания основных географических процессов. Продемонстрировал на высоком уровне умения устанавливать взаимосвязи между природными процессами и явлениями, выявлять основные функциональные и пространственные закономерности дифференциации географической оболочки и других геосфер, объяснять механизмы протекания основных географических процессов. В полной мере овладел необходимым минимумом географической номенклатуры, навыками работы с картографическим и фактическим материалом, навыками установления взаимосвязей между природными процессами и явлениями, приемами выявления закономерностей пространственной дифференциации географической оболочки и других геосфер.</p>	Повышенный уровень	отлично
<p>Обучающийся посетил более 75% занятий, или отработал все пропущенные занятия, выполнил практические работы. Прошел этап «Тестирование» на минимальный балл – 50. В ходе освоения дисциплины показал знания основных параметров Земли как планеты, особенностей функционирования и пространственной организации географической оболочки и других геосфер, механизмов протекания основных географических процессов. Продемонстрировал умения устанавливать взаимосвязи между природными процессами и явлениями, выявлять основные функциональные и пространственные закономерности дифференциации географической оболочки и других геосфер, объяснять механизмы протекания основных географических процессов. Овладел необходимым минимумом географической номенклатуры, навыками работы с картографическим и фактическим материалом, навыками установления взаимосвязей между природными процессами и явлениями, приемами выявления закономерностей пространственной дифференциации географической оболочки и других геосфер.</p>	Базовый уровень	хорошо
<p>Обучающийся посетил более 75% занятий, или отработал все пропущенные занятия, выполнил практические работы. Прошел этап «Тестирование» на минимальный балл – 50. В ходе освоения дисциплины в необходимом объеме показал знания основных параметров Земли как планеты, особенностей функционирования и пространственной организации географической оболочки и других геосфер, механизмов протекания основных географических процессов. Продемонстрировал общие умения устанавливать взаимосвязи между природными процессами и явлениями, выявлять основные функциональные и пространственные закономерности дифференциации географической оболочки и других геосфер, объяснять механизмы протекания основных географических процессов. В целом овладел необходимым минимумом географической номенклатуры, навыками работы с картографическим и фактическим материалом, навыками установления взаимосвязей между природными процессами и явлениями, приемами выявления закономерностей пространственной дифференциации географической оболочки и других геосфер.</p>	Пороговый уровень	удовлетворительно
<p>Обучающийся посетил менее 75% занятий при этом не отработал пропущенные занятия, не выполнил хотя бы одну из практических, не прошел этап «Тестирование» на минимальный балл – 50. В ходе освоения дисциплины в необходимом минимуме не показал знания</p>	Компетенции не сформированы	неудовлетворительно

Критерии оценивания компетенций	Уровень сформированности компетенций	Шкала оценок
<p>основных параметров Земли как планеты, особенностей функционирования и пространственной организации географической оболочки и других геосфер, механизмов протекания основных географических процессов. Не продемонстрировал умения устанавливать взаимосвязи между природными процессами и явлениями, выявлять основные функциональные и пространственные закономерности дифференциации географической оболочки и других геосфер, объяснять механизмы протекания основных географических процессов. Не овладел необходимым минимумом географической номенклатуры, навыками работы с картографическим и фактическим материалом, навыками установления взаимосвязей между природными процессами и явлениями, приемами выявления закономерностей пространственной дифференциации географической оболочки и других геосфер.</p>		

*Задания раздела 20.1.1. рекомендуются к использованию при проведении диагностических работ с целью оценки остаточных знаний по результатам освоения данной дисциплины.*