



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Актуализировано:  
на заседании кафедры физической географии,  
картографии и геодезии  
протокол № 9 от 16 мая 2017 г.  
Зав. кафедрой  /А.В. Псянчин

Согласовано:  
Председатель УМК географического  
факультета

 /Ю.В. Фаронова

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

дисциплина «Землеведение»

Базовая часть


**программа бакалавриата**

Направление подготовки  
05.03.02 География

Направленность (профиль) подготовки  
Физическая география и ландшафтоведение

Квалификация  
Бакалавр

Разработчик (составитель):  
Старший преподаватель

 / Р.А. Хамидуллин

Для приема: 2015 г.

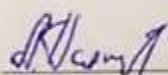
Уфа 2017 г.

Составитель / составители: Р.А. Хамидуллин, ст. преподаватель кафедры физической географии, картографии и геодезии

Рабочая программа дисциплины актуализирована на заседании кафедры протокол № 9 от 16 мая 2017 г.

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры физической географии, картографии и геодезии: обновлены перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины, лицензионное программное обеспечение, современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы и изменено название кафедры, протокол № 11 от «16» июня 2018 г.

Заведующий кафедрой

 / А.В. Псянчин

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_,  
протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_ г.

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_,  
протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_ г.

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_,  
протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_ г.

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

## Список документов и материалов

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	5
3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)	6
4. Фонд оценочных средств по дисциплине	10
4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	10
4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	12
4.3. Рейтинг-план дисциплины	12
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	28
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	28
5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины	28
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	29

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**  
*(с ориентацией на карты компетенций)*

В результате освоения образовательной программы обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Результаты обучения		Формируемая компетенция (с указанием кода)	Примечание
Знания	основные закономерности строения, функционирования и развития Земли как системы	ОПК - 3	
Умения	пользоваться полученными знаниями для объяснения явлений, наблюдаемых на Земле.	ОПК - 3	
Владения (навыки / опыт деятельности)	приемами глобального анализа и синтеза, поиском информации по основным разделам дисциплины	ОПК - 3	

ОПК-3: способностью использовать базовые общепрофессиональные теоретические знания о географии, землеведении, геоморфологии с основами геологии, климатологии с основами метеорологии, гидрологии, биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведения.

## **2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Землеведение» относится к дисциплинам базовой части.

Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 семестре.

Цель изучения дисциплины: Заложить основы географического мировоззрения, мышления и знания. Ознакомить будущих специалистов-географов с теорией и методологией аналитического и синтетического изучения планеты. Познание закономерностей важнейших черт строения, функционирования и развития Земли как целого и ее составных частей. В обучении навыкам использования полученных в этой области результатов в научной и практической деятельности.

Для полноценного освоения курса обучающийся должен изучить такие дисциплины бакалавриата как «Введение в географию», «Социально-экономическая география».

Освоение компетенций дисциплины необходимы для изучения следующих дисциплин: «Геоморфология с основами геологии», «Климатология с основами метеорологии», «География почв с основами почвоведения», «Гидрология», «Биогеография».

**3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)**

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

**СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

дисциплины «Землеведение» на 1 семестр

очная форма обучения

<b>Вид работы</b>	<b>Объем дисциплины</b>
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	4/144
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	73,2
лекций	36
практических/ семинарских	34
лабораторных	0
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР)	3,2
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	36
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (Контроль)	34,8

Форма контроля:

Экзамен 1 семестр

Курсовая работа 1 семестр, контактных часов – 2, часов на самостоятельную работу – 6.

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)				Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		ЛК	ПР/СЕМ	ЛР	СРС			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	<b>МОДУЛЬ 1.</b> Предмет и задачи землеведения. Система географической науки. История развития основных идей землеведения.	2	-	-	-	1,2,3	-	Контрольная работа
2.	Оболочечное строение Земли. Атмосфера, гидросфера, земная кора. литосфера. понятие о географической оболочке.	2	-	-	-	1,2,3	-	Контрольная работа
3.	Географическая оболочка, ее границы и мощность. Структурные части географической оболочки, внутрикомпонентное перемещение вещества. Взаимодействие структурных частей географической оболочки,	4	-	-	-	1,2,3	-	Контрольная работа
4.	Основные этапы развития географической оболочки.	2	-	-	-	1,2,3	-	Контрольная работа
5.	Общепланетарные факторы воздействия на географическую оболочку. Форма и размеры Земли. Движение Земли вокруг	4	-	-	-	1,2,3	-	Контрольная работа

	Солнца, вращение вокруг своей оси, их географические следствия.							
6.	Воздушная тропосфера. Состав тропосферы. Радиационный баланс земной поверхности и тепловой режим тропосферы. Основные черты воздушной циркуляции в тропосфере.	2	-	-	-	1,2,3	-	Контрольная работа
7	Водная оболочка Земли. Общие сведения: объем, происхождение, активность водообмена. Особенности вод Мирового океана (соленость, температурный и газовый режимы). Движение вод Мирового океана.	2	-	-	-	1,2,3	-	Контрольная работа
8	Биостром географической оболочки. Структура, состав наземного и водного биострома.	2	-	-	-	1,2,3	-	Контрольная работа
9	Ландшафт. Определение "ландшафт". Региональные и типологические ландшафтные комплексы, их таксономические единицы. Антропогенные ландшафты, их классификация	4	-	-	-	1,2,3	-	Контрольная работа
10	Генезис, история развития и динамика ландшафта.	2	-	-	-	1,2,3	-	Контрольная работа
11	Глобальный характер ландшафтной сферы Земли. Наземный, ледовый, земноводный, водный и донный варианты ландшафтной сферы. их основные классы.	4	-	-	-	1,2,3	-	Контрольная работа



12	Природная зональность. Компонентная и ландшафтная зональность, основные типы.	2	-	-	-	1,2,3	-	Контрольная работа
13	Географические пояса и периодическая система географических зон. Локальная дифференциация природной зональности. Экстрazonальные ландшафты.	4	-	-	-	1,2,3	-	Контрольная работа
14	Основные этапы развития географической оболочки	-	4	-	6	4	Практические работы № 1	Контрольная работа Практическая работа
15	Построение кривой изменения дальности видимого горизонта в зависимости от места наблюдения	-	4	-	6	4	Практические работы № 2	Контрольная работа Практическая работа
16	Гипсографическая кривая Земли	-	6		8	4	Практические работы № 3-4	Контрольная работа Практическая работа
17.	Тематическая номенклатура	-	20		10	4	Практические работы № 5-10	Контрольная работа Практическая работа
18	Курсовая работа	-	-	-	6	1,2,3,4	Подробное рассмотрение новых терминов и понятий	
<b>Всего часов:</b>		36	34	-	36			

#### 4. Фонд оценочных средств по дисциплине

##### 4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код и формулировка компетенции: ОПК-3: способностью использовать базовые общепрофессиональные теоретические знания о географии, землеведении, геоморфологии с основами геологии, климатологии с основами метеорологии, гидрологии, биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведении

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
		2 («Не удовлетворительно»)	3 («Удовлетворительно»)	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)
Первый этап (уровень)	Знать: основные закономерности строения, функционирования и развития Земли как системы.	Объем знаний оценивается на 44 и ниже баллов от требуемых	Объем знаний оценивается от 45 до 59 баллов от требуемых	Объем знаний оценивается от 60 до 79 баллов от требуемых	Объем знаний оценивается от 80 до 110 баллов от требуемых
Второй этап (уровень)	Уметь: пользоваться полученными знаниями для объяснения явлений, наблюдаемых на Земле.	Объем умений оценивается на 44 и ниже баллов от требуемых	Объем умений оценивается от 45 до 59 баллов от требуемых	Объем умений оценивается от 60 до 79 баллов от требуемых	Объем умений оценивается от 80 до 110 баллов от требуемых
Третий этап (уровень)	Владеть: приемами глобального анализа и синтеза, поиском информации по основным разделам дисциплины	Объем владения навыками на 44 и ниже баллов от требуемых	Объем владения навыками от 45 до 59 баллов от требуемых	Объем владения навыками от 60 до 79 баллов от требуемых	Объем владения навыками от 80 до 110 баллов от требуемых

Критериями оценивания являются баллы, которые выставляются преподавателем за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины: текущий контроль – максимум 40 баллов; рубежный контроль – максимум 30 баллов, поощрительные баллы – максимум 10.

Шкалы оценивания экзамена:

от 45 до 59 баллов – «удовлетворительно»;

от 60 до 79 баллов – «хорошо»;

от 80 баллов – «отлично».

## Критерии оценивания курсовой работы

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания выполнения курсовой работы			
		2 («Не удовлетворительно»)	3 («Удовлетворительно»)	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)
Первый этап (уровень)	Знать: основные закономерности строения, функционирования и развития Земли как системы.	Студент в курсовой работе не раскрыл основные закономерности строения, функционирования и развития Земли как системы. Дается неправильная трактовка понятий, научной терминологии.	Студент в курсовой работе частично раскрыл основные закономерности строения, функционирования и развития Земли как системы. Встречается неверная трактовка понятий, научной терминологии.	Студент в курсовой работе раскрыл основные закономерности строения, функционирования и развития Земли как системы. Дается правильная трактовка понятий, научной терминологии	Студент в курсовой работе полностью раскрыл основные закономерности строения, функционирования и развития Земли как системы. Научная терминология, представленная в работе, систематизирована и структурирована. На вопросы студент дает научно обоснованные ответы. Знания позволяют вести научную дискуссию.
Второй этап (уровень)	Уметь: пользоваться полученными знаниями для объяснения явлений, наблюдаемых на Земле.	Студент в курсовой работе не показал умения пользоваться полученными знаниями для объяснения явлений, наблюдаемых на Земле.	Студент в курсовой работе частично показал умения пользоваться полученными знаниями для объяснения явлений, наблюдаемых на Земле.	Студент в курсовой работе показал умения пользоваться полученными знаниями для объяснения явлений, наблюдаемых на Земле, но допустил незначительные ошибки. Студент умеет относительно уверенно логически рассуждать, достаточно оперативно формулировать свои суждения.	Студент в курсовой работе показал умения пользоваться полученными знаниями для объяснения явлений, наблюдаемых на Земле. Студент умеет осмысленно, полностью воспроизводить полученные знания. Студент умеет выделять в материале главные положения. Студент умеет работать с профессиональными терминами.

Третий этап (уровень)	Владеть приемами глобального анализа и синтеза, поиском информации по основным разделам дисциплины	Студент не показал владения приемами глобального анализа и синтеза, поиском информации по основным разделам дисциплины	Студент частично владеет приемами глобального анализа и синтеза, поиском информации по основным разделам дисциплины	Во владении приемами глобального анализа и синтеза, поиском информации по основным разделам дисциплины возникает погрешность в объяснении, формировании целостной картины знания. Проявлена способность объяснять факты.	Студент владеет применением полученных знаний на практике, твердо владеет приемами глобального анализа и синтеза, поиском информации по основным разделам дисциплины. Требуется мало времени на демонстрацию навыка.
-----------------------	--	--	---	--	--

**4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Этапы освоения	Результаты обучения	Компетенция	Оценочные средства
1-й этап Знания	Знает основные закономерности строения, функционирования и развития Земли как системы.	ОПК-3	Практическая работа Контрольная работа Экзамен Курсовая работа
2-й этап Умения	Умеет пользоваться полученными знаниями для объяснения явлений, наблюдаемых на Земле.	ОПК-3	Практическая работа Контрольная работа Экзамен Курсовая работа
3-й этап Владеть навыками	Владеет приемами глобального анализа и синтеза, поиском информации по основным разделам дисциплины.	ОПК-3	Практическая работа Контрольная работа Экзамен Курсовая работа

**4.3 Рейтинг-план дисциплины  
Землеведение**

направление 05.03.02 География  
курс 1, семестр 1

Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
<b>Модуль 1. Географическая оболочка</b>				
<b>Текущий контроль</b>				
Практическое задание №1	2	1	0	2

Практическое задание №2	5	1	0	5
Практическое задание №3	8	1	0	8
<b>Рубежный контроль</b>				
Контрольная работа	2 за 1 вопрос	5 вопросов	0	10
<b>Всего по модулю</b>			<b>0</b>	<b>25</b>
<b>Модуль 2. Ландшафты Земли</b>				
<b>Текущий контроль</b>				
Практическое задание №4	5	1	0	5
Практическое задание №5	5	1	0	5
Практическое задание №6	5	1	0	5
<b>Рубежный контроль</b>				
Контрольная работа	2 за 1 вопрос	5 вопросов	0	10
<b>Всего по модулю</b>			<b>0</b>	<b>25</b>
<b>Модуль 3. Природная зональность</b>				
<b>Текущий контроль</b>				
Практическое задание №7	4	1	0	4
Практическое задание №8	4	1	0	4
Практическое задание №9	2	1	0	2
<b>Рубежный контроль</b>				
Контрольная работа	2 за 1 вопрос	5 вопросов	0	10
<b>Всего по модулю</b>			<b>0</b>	<b>20</b>
<b>Поощрительный рейтинг за семестр</b>				
Досрочное выполнение и защита практических заданий	5	1	0	5
Защита курсовых работ	5	1		5
<b>Всего по поощрительному рейтингу</b>			<b>0</b>	<b>10</b>
<b>Посещаемость (баллы вычитаются из общей суммы набранных баллов)</b>				
Посещение лекционных занятий	По положению	14 занятий	0	-6
Посещение лабораторных занятий	По положению	14 занятий	0	-10
<b>Всего по посещаемости</b>			<b>0</b>	<b>-16</b>
<b>Итоговой контроль</b>				
Экзамен (тестирование)	1,0	30	0	30
<b>ИТОГО</b>			<b>0</b>	<b>110</b>

#### Пояснение к экзамену

По условиям рейтинг-плана дисциплины, экзамен проходит в виде теста. 30 вопросов по 1 баллу.

Для получения оценки «отлично» студенту необходимо набрать на экзамене не менее 20 баллов

Для получения оценки «хорошо» студенту необходимо набрать на экзамене не менее 15 баллов

Для получения оценки «удовлетворительно» студенту необходимо набрать на экзамене не менее 10 баллов

#### Перечень вопросов для подготовки на экзамен

1. Предмет и содержание земледедения - понятие о географической оболочке.
2. История развития земледедения: ученые и их взгляды.

3. Важнейшие методы изучения географической оболочки: общие и частные.
4. "Сферное" строение Земли: факты и реальность.
5. Литосфера и ее строение.
6. Атмосфера и ее строение.
7. Строение и состав гидросферы.
8. Океаносфера - особое состояние части географической оболочки.
9. Типы, строение и роль педосферы.
10. Специфические черты криосферы.
11. Понятия о биосфере, живом веществе и жизни.
12. Возникновение жизни, особенности состава и строения живых организмов.
13. Взаимодействия организмов со средами обитания.
14. Значение живого вещества в формировании отдельных черт географической оболочки.
15. Космические излучения, солнечная энергия и их роль для Земли.
16. Гравитационное поле Земли.
17. Магнитные поля Земли.
18. Земля и Солнце, Земля и Луна - проблемы взаимодействий и зависимостей.
19. Влияние космических процессов и явлений на развитие Земли.
20. Эволюция внутренних масс Земли как основа развития географической оболочки.
21. Целостность географической оболочки.
22. Зональность географической оболочки.
23. Причины азональности географической оболочки.
24. Специфика высотной поясности.
25. Круговороты веществ и энергий в природе: причины и следствия.
26. Круговорот живого вещества.
27. Геохимические и биогеохимические круговороты.
28. Причины возникновения и круговорот кислорода в географической оболочке.
29. Происхождение и круговорот углерода в географической оболочке.
30. Роль азота и его круговорот в географической оболочке.
31. Ритмичность географических процессов и явлений.
32. Периодичность космических и земных процессов и явлений.
33. Следствия цикличности развития Мира в географической оболочке.
34. Асимметрия земного шара и ее отражение в географической оболочке.
35. Географическая оболочка как термодинамическая система.
36. Гипотезы происхождения Солнечной системы.
37. Географические следствия из разных гипотез о происхождении и развитии Земли.
38. Земля среди планет, черты сходства и различия.
39. Географическая оболочка на начальных "бескислородных" этапах развития Земли.
40. Свидетельства появления кислородной среды и особенности развития географической оболочки.
41. Взаимосвязь и взаимообусловленность формирования и эволюции отдельных сфер Земли.
42. Оледенения и их роль в истории географической оболочки.
43. Формирование почв и стабилизация развития рельефа, водного стока и наземной биоты.
44. Методы актуализма, униформизма, катастрофизма и другие в установлении истории развития географической оболочки.
45. Эволюция живых организмов Земли и их отражение в географической оболочке.

46. Экологические "кризисы" в истории географической оболочки.
47. Тектоническая активизация Земли в мезозое-кайнозое и ее отражение в географической оболочке.
48. "Океанизация" земли - принципиально новый путь развития планеты.
49. Изостатические явления в географической оболочке.
50. Важнейшие свидетельства направленного и ритмичного развития географической оболочки.
51. Аридизации и гумидизации в истории географической оболочки.
52. Формирование современного облика ландшафтной дифференциации географической оболочки.
53. Человек в географической оболочке - взаимообусловленность и взаимосвязи.
54. Роль человека в преобразовании географической оболочки - окружающая среда как вариант природной среды, изменяющейся под влиянием деятельности людей.
55. Современные географические проблемы человечества: соотношение естественных и антропогенных факторов их возникновения.
56. Модели будущего развития географической оболочки на базе ее современного состояния и практическое значение землеведческих исследований.

### Образец вопросов к тестам

Закрытый тест:

1. Расположите следующие планеты в порядке возрастания их массы:  
а) Марс; б) Венера; в) Земля; г) Плутон

Открытый тест:

2. Как по современным представлениям называется вся окружающая нас часть материального мира, доступного наблюдению?

### Критерии оценивания:

Каждый вопрос оценивается в 1 балл. В целом экзамен состоит из 30 вопросов.

### Практические работы

*Практическая работа №1. Тема: «Построение кривой изменения дальности видимого горизонта в зависимости от места наблюдения»*

1. Построить кривую изменения дальности видимого горизонта в зависимости от места наблюдения над шарообразной поверхностью Земли, согласно данным таблицы:

Дальность видимого горизонта L(км)	Высота места наблюдения, h (м)								
	2	10	50	100	500	1000	3000	5000	10000
	5,5	12,2	27,3	38,6	86,4	122,1	211,5	273	386

2. Вычислить по графику дальность видимого горизонта для следующих вершин:

г. Юрия-1002м г.Эльбрус-5642м  
 г.Бол.Ямантау -1640м влк.Килиманджаро-5895  
 г.Народная-1895м г.Мак-Кинли-6194м  
 г.Косцюшко-2228м влк.Чимборасо-6310м  
 г.Победа-3147м г.Аконкагуа-6959м  
 г.Арагац-4080м пик Исмаила Сомони-7495  
 влк.Ключевская сопка-4750м г.Дхаулагири-8167м  
 г.Монблан-4807м г.Чогори-8611м  
 г.Джая-5030м г.Джомолунгма-8848

3. Ответить на следующие вопросы:

- 1) Можно ли с вершин Крымских гор увидеть берега Турции?

- 2) Можно ли с берегов Франции увидеть берега Англии?  
 3) Можно ли с мыса Дежнёва увидеть берега Аляски?  
 4) На каком расстоянии с вершины вулкана Мауна-Лоа можно увидеть корабль, приближающийся с о.Гавайи?

4. Сделать анализ кривой:

1) Указать какова закономерность в изменении дальности видимого горизонта в зависимости от высоты места наблюдения.

2) К какому выводу приводит анализ кривой и данных таблицы в отношении формы Земли.

3) Может ли наблюдатель, поднимаясь над поверхностью Земли увидеть полностью её полушарие?

4) На какую высоту должен подняться наблюдатель над плоской поверхностью, чтоб дальность видимого горизонта была равна радиусу Земли?

\*Дальность видимого горизонта для шарообразной формы Земли определяется по формуле:  $d=3,86 \sqrt{h}$ , где  $h$ - высота места наблюдения

\*Дальность видимого горизонта для плоской поверхности определяется по формуле:  $d=3,44 \sqrt{h}$ , где  $h$ -высота места наблюдения.

Пояснение к выполнению задания:

График строится на миллиметровой бумаге формата А3. По оси абсцисс откладываем дальность видимого горизонта (L), по оси ординат откладываем высоты места наблюдения(h).

Рекомендуемый масштаб: горизонтальный: 1см-10км; вертикальный: в 1см-400м. График строится простым карандашом.

Далее по графику определяется дальность видимого горизонта для вершин (задание 2) и откладываем на графике. С обратной стороны миллиметровой бумаги делаем следующую таблицу:

Название вершины	Абсолют. высота (м)	Дальность видим.горизонта (км)
г.Юрма	1002	123
г.Бол.Ямантау		
г.Народная		

На вопросы (задание 3) необходимо ответить письменно на обратной стороне миллиметровой бумаги подробно.

Например: с Крымских гор (г.Роман-Кош) увидеть берега Турции возможно (невозможно), так как с г. Роман-Кош дальность видимого горизонта составляет (x)км, а расстояние до берегов Турции составляет (y)км.

*Практическая работа № 2-3. Тема: «Гипсографическая кривая Земли»*

Земная кора на поверхности образует рельеф: горы, равнины, плоскогорья на суше; абиссальные равнины, срединно-океанические хребты и глубоководные впадины на дне Мирового океана.

Разница между самой высокой вершиной г.Джомолунгма (8848) и самой глубокой Марианской впадиной составляет 19870м. Наиболее общую картину рельефа показывает гипсометрическая кривая Земли. Она дает не все детали рельефа, а лишь генерализованные площади ступеней высот и глубин земной поверхности.

Задания:

1. Постройте гипсометрическую кривую Земли, показывающую распространение на Земле разных ступеней высот и глубин, согласно таблице:



Суша, h(м)	S ст.высот(млн.кв.км)	Миров.океан, гл(м)	S ст.глуб.(млн.кв.км)
8848-3000	8,0	0-200	27,0
3000-2000	11,0	200-1000	16,0
2000-1000	23,0	1000-2000	16,0
1000-500	29,0	2000-3000	30,0
500-200	40,0	3000-4000	75,0
200-0	38,0	4000-5000	115,0
		5000-6000	77,0
		Более 6000	5,0

2. На графике провести линию, соответствующую среднему уровню земной коры (средний уровень выровненный твёрдой поверхности без воды, при этом суша как бы смещается в океан до тех пор, пока линия твердой поверхности не выровняется).

3. На графике провести линию, соответствующую среднему уровню физической поверхности Земли (уровень на который расположился бы весь объем Мирового океана, ровным слоем покрывающий Землю выше среднего уровня земной коры).

4. С помощью гипсографической кривой определить: среднюю высоту суши и среднюю глубину Мирового океана.

5. По гипсографической кривой определить:

а) Какова площадь суши, занимающая высоты от 1500 до 2500м;

б) Какова площадь дна Мирового океана, занимающая глубины от 300 до 700м.

6. Сделать анализ кривой.

а) Какую площадь ( в млн.кв.км и в процентах от площади) занимают: низменности, возвышенности, низкогорья и высокогорья).

б) Какую площадь (в млн.кв.км и процентах от площади дна Мирового океана) занимают: материковая отмель, материковый склон, ложе океана и глубоководная впадина).

в) Какие площади высот и глубин на Земле наибольшие.

#### **Пояснения к заданиям:**

Гипсографическую кривую Земли необходимо построить на миллиметровой бумаге простым хорошо заточенным карандашом.

1) Техника построения кривой: На оси абсцисс откладываются площади ступеней высот и глубин, на оси ординат высоты и глубины. Рекомендуемый масштаб: горизонтальный: в 1см-20млн.кв.км, вертикальный: в 1см- 1000м.

На оси абсцисс в масштабе откладывают площадь первой ступени высот (xf). Затем из начальной точки (x) восстанавливают перпендикуляр до наибольшей высоты 8848, а из конечной точки(f)- до нижнего предела данной высоты (3000м).

Затем из начальной точки f откладывают площадь второй ступени высот (ff1), из крайней точки f1 восстанавливают перпендикуляр до нижнего предела данной ступени (2000м). Далее от точки f1 откладывают площадь третьей ступени и так далее до пересечения оси абсцисс. После этого откладывают ступени глубин аналогичным образом. Соединив главной кривой вершины всех перпендикуляров получают гипсографическую кривую Земли (см.рис.1)

2) Для определения среднего уровня земной коры необходимо определить площадь фигуры ABCD и представить её в виде прямоугольника, основание которого представлено

прямой  $dc$ . Для определения площади фигуры  $avcd$  необходимо посчитать количество квадратов ( $1\text{см} \times 1\text{см}$ ), заключённых в данной фигуре.

Зная площадь прямоугольника и длину основания  $dc$ , легко определить её высоту. Высоту необходимо отложить от точки  $d$  по оси координат. Из вершины этой высоты провести линию, параллельную оси абсцисс. Эта линия и будет соответствовать среднему уровню земной коры. Числовое значение среднего уровня земной коры ( в метрах) по масштабу оси ординат и наносится на график.

3) Для определения среднего уровня физической поверхности Земли необходимо подсчитать количество квадратов (  $1\text{см} \times 1\text{см}$ ), приходящихся на Мировой океан, т. е. площадь фигуры  $bks$ . Затем представить фигуру в виде прямоугольника над средним уровнем земной коры. Далее, разделив площадь фигуры  $bks$  на длину основания  $dc$ , получаем высоту представленного прямоугольника. Отложив эту высоту над средним уровнем земной коры по оси ординат и пользуясь масштабом, надо определить мировое значение (в метрах) среднего уровня физической поверхности Земли и отметить на графике. Линия, соответствующая среднему уровню земной коры, должна пройти ниже современного уровня Мирового океана, а линия, соответствующая среднему уровню физической поверхности Земли выше современного уровня Мирового океана.

4) Средняя высота суши определяется следующим образом. Отрезок горизонтальной оси, соответствующий площади занимаемой суши, расположенный выше среднего уровня физической поверхности Земли делится пополам и из этой точки восстанавливается перпендикуляр до пересечения с гипсографической кривой. Пользуясь масштабом по оси ординат, определить среднюю высоту суши (в метрах).

5) Для определения средней глубины Мирового океана необходимо отрезок между перпендикуляром, соответствующему средней высоте суши, и крайней точкой горизонтальной оси ( $k$ ) разделить пополам. Из середины опустить перпендикуляр до пересечения с подводной частью гипсографической кривой. Затем по масштабу определить глубину этой точки, соответствующей средней глубине Мирового океана.

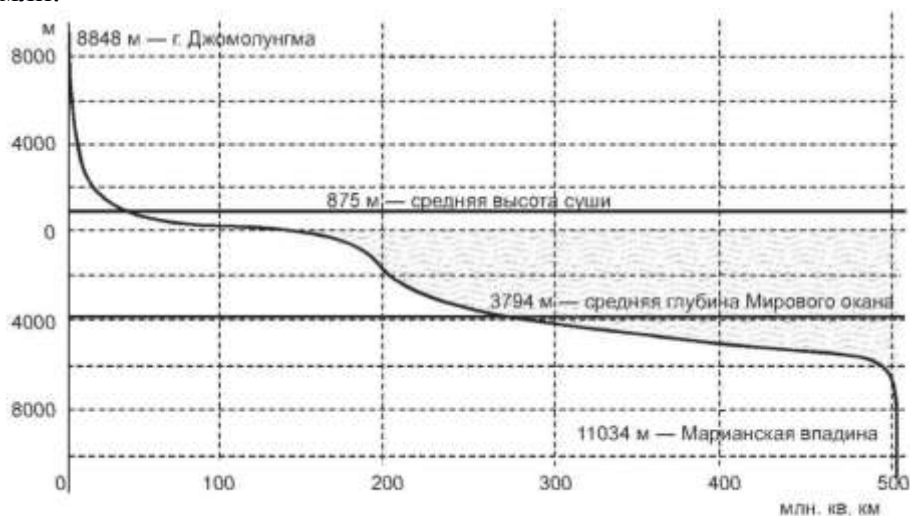
## **2 способ определения среднего уровня земной коры, среднего уровня физической поверхности Земли, средней высоты суши и средней глубины Мирового океана.**

1. Для определения среднего уровня земной коры необходимо вычислить объем земной коры выше линии, проведенной на уровне максимальной глубины Мирового океана (т.е линии  $dc$ ). Затем, разделив полученный объем на площадь всей земной поверхности, узнайте среднюю высоту земной коры над уровнем 11022 м. Из 11022 м вычтите эту высоту и получите средний уровень земной коры. Объем земной коры выше уровня 11022 м вычисляется как сумма объемов фигур, основания и высоты которых известны. Например, для фигуры  $s1$ -высоты 19,9 ( $11,022\text{км} + 8,848\text{ км}$ ) и 14 км ( $11,022\text{км} + 3\text{км}$ ), площадь основания — 8 кв.км, объем  $((19,9\text{км} + 14,0\text{км})/2) \times 8\text{ млн.км} = 135,6\text{ млн.кв.км.}$ ; для  $s11$ - высота 8 км ( $11,022\text{км}-3\text{км}$ ) и 7км ( $11,022\text{ км}-4\text{км}$ ), площадь основание -  $75\text{млн.кв.км}$ , объём -  $((8\text{км}+7\text{км})/2) \times 75\text{ млн.кв.км} = 562,5\text{ млн.кв.км.}$  Объем фигуры  $s14$ - $((5\text{км})/2) \times 5\text{ млн.кв.км} = 12,5\text{ кв.км.}$

2. Среднюю высоту суши определяют делением объема суши, т. е. Земной , находящейся выше современного уровня Мирового океана, на площадь, занимающему суши. Среднюю глубину Мирового океана определяют делением его объема на занимаемую площадь. Объем суши и объем Мирового океана вычисляют тем же способом, что и объем земной коры выше уровня максимальной глубины Мирового океана ( линии  $dc$ ).

3. Средний уровень физической поверхности Земли определяют делением объема Мирового океана (см.выше) на площадь всей земной поверхности. Полученную величину прибавляют к высотке среднего уровня земной коры над уровнем максимальной глубины

Мирового океана (уровнем dc). Затем из суммы вычитают значение максимальной глубины Мирового океана. Таким образом получают средний уровень физической поверхности Земли.



*Практическая работа №4. Тема: «Тематическая номенклатура. Евразия»*

Площадь 54 870 тыс. км<sup>2</sup>. Крайние точки: мыс Челюскин, Пиай, Рока, Дежнева

**Реки:** Амударья, Амур [Аргунь, Сунгари, Уссури, Шилка], Анадырь, Брахмапутра, Висла, Волга [Ока, Кама, Вятка, Чусовая], Ганг, Днепр [Десна, Припять], Днестр, Дон [Медведица, Хопер], Дунай [Прут], Евфрат, Енисей [Ангара, Нижняя Тунгуска, Подкаменная Тунгуска], Западная Двина (Даугава), Инд, Индигирка, Колыма, Кубань, Кура, Лена [Алдан, Вилюй, Витим, Олёкма], Луара, Меконг, Неман, Обь [Иртыш, Ишим, Тобол], Одер, Оленек, Печора, Рейн [Майн], Риони, Рона, Северная Двина [Вычегда, Сухона, Юг], Селенга, Сена, Сырдарья, Таз, Тарим, Темза, Терек, Тибр, Тигр, Урал, Хатанга, Хуанхэ, Эльба, Яна, Янцзы.

**Озёра:** Алаколь, Аральское море, Байкал, Балатон, Балхаш, Баскунчак, Белое, Ван, Зайсан, Ильмень, Инари, Иссык-Куль, Каспийское море, Кукунор, Ладожское, Лобнор, Мертвое море, Онежское, Сайма, Севан, Селигер, Таймыр, Туз, Убсу-Нур, Урмия, Ханка, Хубсугул, Чаны, Чудское.

**Водохранилища:** Братское, Вилюйское, Волгоградское, Воткинское, Горьковское, Зейское, Иркутское, Камское, Капчагайское, Каховское, Куйбышевское, Красноярское, Кременчугское, Нижнекамское, Новосибирское, Рыбинское, Саратовское, Саяно-Шушенское, Усть-Илимское, Хантайское, Цимлянское, Чебоксарское.

**Каналы:** Беломорско-Балтийский, Великий, Волго-Балтийский, канал им. Москвы, Волго-Донской судоходный, Главный оросительный, Днепровско-Бугский, Иртыш-Караганда, Каракумский, Кильский, Марна-Рейн, Среднегерманский, Центральный, Южный.

**Архипелаги и острова:** Андаманские, Балеарские, Большие Зондские [Бали, Сулавеси, Суматра, Ява], Вайгач, Великобритания, Врангеля, Гебридские, Зеландия, Земля Франца-Иосифа, Ирландия, Исландия, Калимантан, Кипр, Колгуев, Командорские, Корсика, Крит, Курильские, Лаккадивские, Мальдивские, Малые Зондские [Сумбава, Тимор, Флорес], Молуккские [Хальмахера, Серам], Никобарские, Новая Земля, Новосибирские, Сардиния, Сахалин, Северная Земля, Сицилия, Соловецкие, Тайвань, Фарерские, Филиппинские [Лусон, Минданао], Фюн, Хайнань, Шантарские, Шетлендские, Шпицберген, Шри-Ланка, Эвбея, Японские [Кюсю, Сикоку, Хоккайдо, Хонсю]

**Моря:** Адриатическое, Азовское, Андаманское, Аравийское, Балтийское, Баренцево, Белое, Берингово, Восточно-Китайское, Восточно-Сибирское, Желтое, Ионическое, Карское, Красное, Лаптевых, Лигурийское, Мраморное, Норвежское,

Охотское, Северное, Средиземное, Тирренское, Черное, Чукотское, Эгейское, Южно-Китайское, Японское

**Проливы:** Баб-эль-Мандебский, Большой и Малый Бельт, Берингов, Босфор, Вилькицкого, Гибралтарский, Дарданеллы, Дмитрия Лаптева, Карские Ворота, Каттегат, Корейский, Ла-Манш, Лаперуза, Лонга, Маточкин Шар, Мессинский, Малаккский, Отранто, Ормузский, Па-де-Кале, Сангарский (Цугару), Санникова, Св. Георга, Скагеррак, Тайваньский, Татарский, Тунисский, Югорский Шар

**Заливы:** Аденский, Анадырский, Бакбо (Тонкинский), Байдарацкая губа, Бенгальский, Бискайский, Ботнический, Бохус, Бристольский, Генуэзский, Камбейский, Лионский, Ляодунский, Манарский, Обская губа, Оманский, Персидский, Петра Великого, Печорская губа, Рижский, Сиамский, Таранто, Финский, Хатангский, Чешская губа, Шелихова

**Горные системы:** Алданское наг., Алтай [Белуха - 4506], Альпы [Монблан - 4807], Андалузские, Апеннины, Арденны, Армянское наг. [влк. Большой Арарат - 5165], Большой и Малый Кавказ [Казбек - 5033, Эльбрус - 5642], Большой и Малый Хинган,

Бырранга горы, Верхоянский хр., Витимское плоск., Вогезы, Восточные и Западные Гаты, Восточный и Западный Саян, Гималаи [Джомолунгма (Эверест) - 8848], Гиндукуш, Декан плоск., Джугджур хр., Енисейский кряж, Заалайский хр. [пик Ленина - 7134], Загрос, Иранское наг., Кантабрийские, Каракорум [Чогори - 8611], Карпаты, Кембрийские горы, Копетдаг хр., Корякское наг., Крымские, Кузнецкий Алатау, Куньлунь, Кухруд хр., Монгольский Алтай, Наньшань, Пай-Хой хр., Памир [пик Коммунизма (Исмаила Сомони) - 7495], Пинд, Пиренеи [Ането (Пико-де-Ането) - 3404], Понтийские горы, Путорана плато, Рудные, Родопы, Салаирский кр., Сихотэ-Алинь, Скандинавские, Срединный хр., Становое наг., Становой хр., Стара-Планина, Судеты, Тавр, Татры, Тибет, Тянь-Шань [пик Победы - 7439], Урал, Хамар-Дабан, Хибины, Центральная Кордильера, Циньлин хр., Черского хр. [Победа - 3147], Чукотский хр., Эльбурс, Яблоновый хр.

**Равнины, возвышенности, плато, нагорья:** Анабарское плато, Большеземельская тундра, Валдайская возв., Великая Китайская равн., Вилнойское плато, Волынская возв., Динарское наг., Енисейский кряж, Иранское наг., Ишимская степь, Казахский Мелкосопочник, Малва плато, Малоземельская тундра, Мангышлак плато, Манселька возв., Месета (Кастильское плоског.), Нормандская возв., Общий Сырт возв., Подольская возв., Приазовская возв., Приволжская возв., Приднепровская возв., Приленское плато, Северные Увалы, Сибирские Увалы, Смоленско-Московская возв., Среднерусская возв., Ставропольская возв., Тиманский кряж, Тургайское плато, Тунгусское плато, Устюрт плато, Центральный Французский массив, Чешско-Моравская возв.

**Низменности:** Анадырская низм., Барабинская степь, Индо-Гангская низм., Карагие впад. [-139], Колымская низм., Кумо-Манычская впад., Куро-Араксинская низм., Месопотамская низм., Нижнедунайская низм., Польская низм., Прикаспийская низм., Причерноморская низм., Северо-Германская низм., Северо-Сибирская низм., Северо-Французская низм., Среднедунайская низм., Туранская низм., Тургайский прогиб, Турфанская впад. [-154], Яно-Индигорская низм.

**Пустыни:** Алашань, Бетпак-Дала (Голодная степь), Большой и Малый Нефуд, Гоби, Джунгарская Гоби, Каракумы, Кызылкум, Руб-эль-Хали, Сирийская, Такла-Макан, Тар

**Полуострова:** Апеннинский, Аравийский, Балканский, Бретань, Гыданский, Индокитай, Индостан, Камчатка, Канин, Кольский, Корейский, Крымский, Малакка, Малая Азия, Мангышлак, Пиренейский, Скандинавский, Тазовский, Таймыр, Таманский, Чукотка, Югорский, Ямал

*Практическая работа №5. Тема: «Тематическая номенклатура. Африка»*

Площадь 30 319 тыс. км<sup>2</sup>. Крайние точки: мыс Эль-Абьяд, Игольный, Альмади, Рас-Хафун

**Реки:** Веби-Шебели (Уаби-Шэбэлле), Вольта, Замбези, Конго [Луалаба, Ломами, Убанги], Лимпопо, Нигер, Нил [Белый Нил, Голубой Нил], Окаванго, Оранжевая, Руфиджи, Сенегал, Шари

**Озёра:** Бангвеулу, Виктория, Киву, Мверу, Мобуту-Сесе-Секо (бывш. оз. Альберт), Ньяса, Рудольф, Танганьика, Тана, Чад, Водохранилища - Асуанское, Вольта, Кариба, Кабора-Басса

**Водохранилища** Асуанское, Вольта, Кариба, Кабора-Басса.

**Каналы** Суэцкий

**Архипелаги и острова:** Азорские, Амирантские, Биoko (бывш. о. Фернандо-По), Занзибар, Зеленого Мыса, Канарские, Коморские, Мадагаскар, Мадейра, Маскаренские [Маврикий, Реюньон], Сейшельские, Сокотра.

**Проливы** - Мозамбикский

**Заливы** - Гвинейский, Сидра

**Глубоководные желоба** - Атлантический океан: Романш (7856)

**Горные системы:** Адамава, Ахагар наг., Высокий Атлас, Дарфур плато, Драконовы горы, Капские горы, Кения - 5199, влк. Килиманджаро - 5895, пик Маргерита - 5109, горы Митумба, Сахарский Атлас, Тибести наг., Эфиопское наг [Рас-Дашэн - 4623]

**Равнины, возвышенности, плато, нагорья, низменности:** Ассаль впад. [-153], Боделе впад., Большое Кару, Верхнее Кару, Высокий Велд, Каттара впад. [-133].

**Пустыни** - Аравийская, Калахари Ливийская, Намиб, Нубийская, Сахара

**Полуострова** – Сомали

*Практическая работа №6. Тема: «Тематическая номенклатура. Северная Америка»*

Площадь - 24 247 тыс. км<sup>2</sup>. Крайние точки: мыс Мерчисон, Марьято, Принца Уэльского, Сент-Чарльз

**Реки:** Атабаска, Колорадо, Колумбия, Маккензи, Миссисипи [Арканзас, Миссури, Огайо, Теннесси], Нельсон, Рио-Гранде, Св. Лаврентия, Черчилл, Юкон

**Озёра:** Атабаска, Бол. Медвежье, Бол. Невольничье, Бол. Соленое, Верхнее, Виннипегосис, Виннипег, Гурон, Дубонт, Манитоба, Мичиган, Никарагуа, Оленье, Онтарио, Эри

**Архипелаги и острова:** Архипелаг Александра, Алеутские, Арктический архипелаг [Банкс, Баффинова Земля, Виктория, Принца Уэльского, Сомерсет], Багамские, Бермудские, Большие Антильские [Гаити, Куба, Пуэрто-Рико, Ямайка], Ванкувер, Гренландия, Кадьяк, Канадский архипелаг [Девон, Элсмир], Королевы Шарлотты, Ньюфаундленд, Саутхемптон

**Моря:** Баффина, Бофорта, Гренландское, Карибское, Саргассово

**Проливы:** Гудзонов, Датский, Девисов, Кабота, Флоридский, Шелихова, Юкатанский

**Заливы:** Аляска, Амундсена, Бристольский, Гондурасский, Гудзонов, Калифорнийский, Кампече, Коцебу, Мексиканский, Мэн, Нортон, Панамский, Св. Лаврентия, Чесапикский

**Горные системы:** Алеутский хр., Аляскинский хр. [Мак-Кинли - 6193], Аппалачи, Береговые хребты, Брукс хр., Внутреннее плато, Восточная Сьера-Мадре [влк. Орисаба - 5700], Западная Сьера-Мадре, Каскадные горы, Макензи горы, Нотр-Дам, Передовой хр., Скалистые горы [Эльберт - 4399], Сьерра-Мадре, Сьерра-Невада [Уитни - 4418], Южная Сьерра-Мадре

**Равнины, возвышенности, плато, нагорья, низменности:** Аллеганское плато, Большой Бассейн, Великие равнины, Долина Смерти впад. [-85], Камберленд плато,

Колорадо плато, Лаврентийская возв., Миссисипская низм., Москитовый берег, Озарк плато, Эдуардс плато

**Полуострова:** Аляска, Бутия, Калифорния, Лабрадор, Мелвилл, Новая Шотландия, Флорида, Юкатан.

*Практическая работа №7. Тема: «Тематическая номенклатура. Южная Америка»*

**Площадь** – 17 834 тыс. км<sup>2</sup>. **Крайние точки:** мыс Гальинас, Фроуорд, Париньяс, Кабу-Бранку

**Реки:** Амазонка [Мадейра, Мараньон, Пурус, Риу-Негру, Тапажос, Укаяли], Магдалена [Каука], Ориноко, Парана [Парагвай], Рио-Колорадо, Рио-Негро, Сан-Франсиску, Токантинс, Уругвай, Чубут

**Озёра** – Маракайбо, Мар-Чикита, лаг. Патус, Поопо, Титикака

**Водохранилища** – Рио-Негро

**Каналы** – Панамский

**Архипелаги и острова** – Галапагос, Огненная Земля, Тринидад, Фолклендские, Чилоэ

**Проливы** – Дрейка, Магелланов

**Заливы** – Венесуэльский, Ла-Плата, Сан-Матиас

**Глубоководные желоба** – Тихий океан: Перуанский (6601), Чилийский (8069); Атлантический океан: Пуэрто-Рико (8742)

**Горные системы:** Анды [Аконкагуа – 6960, влк. Льюльяльяко – 6723, Чимборасо – 6272], Восточная Кордильера, Гвианское плоск. [Рорайма – 2772], Западная Кордильера, Центральная Кордильера

**Равнины, возвышенности, плато, нагорья, низменности:** Амазонская низм., Атакама пуст., Бразильское плоск., Гвианское плоск., Гран-Чако, Кампос, Ла-Монтанья возв., Лаплатская низм., Оринокская низм., Пампас, Патагония, Сельвас

*Практическая работа №8. Тема: «Тематическая номенклатура. Австралия»*

**Площадь** - 7 687 тыс. км<sup>2</sup>. **Крайние точки:** мыс Йорк, Юго-Восточный, Стиппойнт, Байрон

**Реки** - Дарлинг, Куперс-Крик, Муррей, Флиндерс

**Озёра** - Гэрднер, Кэри, Торренс, Эйр

**Архипелаги и острова:** Гавайские, Каролинские, Маршалловы, Новая Британия, Новая Гвинея, Новые Гебриды, Новая Зеландия, Новая Ирландия, Новая Каледония, Самоа, Соломоновы [Бугенвиль], Тасмания, Фиджи

**Моря:** Арафурское, Банда, Коралловое, Сулавеси, **Тасманово, Тиморское, Фиджи, Филиппинское, Яванское**

**Проливы** - Бассов, Зондский, Кука, Макасарский, Торресов

**Заливы** - Большой Австралийский, Карпентария

**Глубоководные желоба** - Тихий океан: Марианский (11022), Тонга (10882) Филиппинский (10265); Индийский океан: Зондский (7729)

**Горные системы:** Баркли, Большой Водораздельный хребет [Костюшко - 2230], влк. Джая (о. Новая Гвинея) – 5029 Кимберли, Макдоннелл хр., Хамерсли

**Равнины, пустыни:** Большая Песчаная пустыня, Большая пустыня Виктория, Большой Артезианский бассейн, Гибсона пуст.

**Полуострова** - Арнемленд, Кейп-Йорк

*Практическая работа №9. Тема: «Тематическая номенклатура. Антарктида»*

**Площадь** - 14 100 тыс. км<sup>2</sup>. **Крайняя точка** - мыс Муди

**Архипелаги и острова:** Кергелен, Южная Георгия, Южные Оркнейские, Южные Сандвичевы, Южные Шетландские, Петра I, о-ва Баллени

**Моря** - Амундсена, Беллинсгаузена, Росса, Содружества, Уэдделла, Космонавтов, Лазарева, Дейвиса, Моусона, Сомова,

**Проливы:** Дрейка

**Глубоководные желоба** - Южно-Сандвичев (8264)

**Полуострова** - Антарктический

**Земли:** Королевы мод, Элсуэрто, Мэри Бэрд, Виктории, Елизаветы, Александра I.

### **Критерии оценки (в баллах)**

#### **Критерии оценки практической работы №1**

**Критерии оценки** (в баллах) в соответствии рейтинг плану по максимальному и минимальному количеству баллов:

**2 балла** выставляется студенту, если продемонстрировал умение применять теоретические знания при выполнении практических заданий. Практическая работа выполнена полностью без неточностей и ошибок.

**1 балл** выставляется студенту, если при выполнении практической работы студент не полностью выполнил задание или при решении допущены грубые ошибки.

#### **Критерии оценки практической работы №2**

**Критерии оценки** (в баллах) в соответствии рейтинг плану по максимальному и минимальному количеству баллов:

**5 баллов** выставляется студенту, если продемонстрировал умение применять теоретические знания при выполнении практических заданий. Практическая работа выполнена полностью без неточностей и ошибок.

**4 баллов** выставляется студенту, если при выполнении практической работы допущены несущественные ошибки разного рода.

**3 баллов** выставляется студенту, если не полностью выполнил задание или при решении допущены значительные ошибки.

**1-2 балла** выставляется студенту, если при выполнении практической работы студент не полностью выполнил задание или при решении допущены грубые ошибки.

#### **Критерии оценки практической работы №3**

**Критерии оценки** (в баллах) в соответствии рейтинг плану по максимальному и минимальному количеству баллов:

**8 баллов** выставляется студенту, если продемонстрировал умение применять теоретические знания при выполнении практических заданий. Практическая работа выполнена полностью без неточностей и ошибок.

**6-7 баллов** выставляется студенту, если при выполнении практической работы допущены несущественные ошибки разного рода.

**4-5 баллов** выставляется студенту, если не полностью выполнил задание или при решении допущены значительные ошибки.

**1-3 балла** выставляется студенту, если при выполнении практической работы студент не полностью выполнил задание или при решении допущены грубые ошибки.

#### **Критерии оценки практической работы №4-6**

**Критерии оценки** (в баллах) в соответствии рейтинг плану по максимальному и минимальному количеству баллов:

**5 баллов** выставляется студенту, если продемонстрировал знание географической номенклатуры. Знает местонахождение всех объектов.

**4 балла** выставляется студенту, если продемонстрировал знание географической номенклатуры. Допустил 1-2 ошибки.

**3 балла** выставляется студенту, если продемонстрировал знание географической номенклатуры. Допустил 3-4 ошибки.

**1-2 балла** выставляется студенту, если продемонстрировал знание географической номенклатуры. Допустил более 4 ошибок

#### **Критерии оценки практической работы № 7-8**

**Критерии оценки** (в баллах) в соответствии рейтинг плану по максимальному и минимальному количеству баллов:

**4 балла** выставляется студенту, если продемонстрировал знание географической номенклатуры. Знает местонахождение всех объектов.

**3 балла** выставляется студенту, если продемонстрировал знание географической номенклатуры. Допустил 1-2 ошибки.

**2 балла** выставляется студенту, если продемонстрировал знание географической номенклатуры. Допустил 3-4 ошибки.

**1 балл** выставляется студенту, если продемонстрировал знание географической номенклатуры. Допустил более 4 ошибок

#### **Критерии оценки практической работы №9**

**Критерии оценки** (в баллах) в соответствии рейтинг плану по максимальному и минимальному количеству баллов:

**2 балла** выставляется студенту, если продемонстрировал знание географической номенклатуры. Знает местонахождение всех объектов.

**1 балл** выставляется студенту, если продемонстрировал знание географической номенклатуры. Допустил 1-2 ошибки.

#### **Задания для контрольной работы**

Описание контрольной работы: Письменная контрольная работа направлена на оценивание усвоения ЗУН, направлена на оценивание теоретических знаний по дисциплине. Контрольная работа в 2 вариантах, в каждом варианте по 5 вопросов. Каждый ответ на вопрос оценивается в 2 балла, согласно рейтинг-плану.

#### **Темы для подготовки к рубежной контрольной работе №1.**

1. Система географических наук, место землеведения в этой системе.
2. Объект, предмет и задачи землеведения.
3. Краткая история развития основных идей землеведения. Труды Аристотеля, Эратосфена, К.Птолемея, Б.Варениуса, А.Тумбольджа, К. Риттера, Докучаева В.В., Краснова А.Н., Григорьева А.А., Берга Л.С., Калесника С.В и др.
4. Основные оболочки Земли, их дифференциация.
5. Понятия о географической оболочке Земли, её особенности и границы (по Григорьеву А.А, Калеснику С.В, Исаченко А.Г., Арманду Д.Л.).
6. Структурные части географической оболочки. Внутри компонентное перемещение вещества.
7. Взаимопроникновение и взаимодействие структурных частей географической оболочки. Межструктурное перемещение вещества.
8. Распространение вещества биострома в географической оболочке и его воздействие на другие структурны части.
9. Общегеографический круговорот вещества и энергии.
10. Основные энергетические источники географической оболочки.
11. Основные этапы развития географической оболочки.
12. Геохронологическая шкала криптозоя( докамбрия). Основные географические события, происходившие в криптозое.
13. Геохронологическая шкала фанерозоя. Основные географические события, происходившие в палеозое, мезозое и кайнозое.



14. Характеристика антропогенного этапа развития географической оболочки. Появление человека и его воздействия на географическую оболочку.

### **Темы для подготовки к рубежной контрольной работе №2**

1. Солнечная система, её состав, строение, гипотезы происхождения ( космогоническая и космохимическая).
2. Планеты солнечной системы, их основные характеристики
3. Земля в Солнечной системе. Общая характеристика Земли как планеты.
4. Движение Земли. Годовое движение Земли вокруг солнца, его географические следствия. Вращение Земли вокруг своей оси, его графические следствия.
5. Форма и размеры Земли, их географические следствия, основные модели формы Земли от наиболее общей ко все более детализированным.
6. Геомагнитное поле Земли. Магнитотронизм.
7. Понятие о литосфере и земной коре. Основные группы горных пород. Материковая и океаническая земная кора.
8. Термический режим земной коры. Геотермический градиент и геотермическая ступень.
9. Наружная морфология земной коры. Гипсографическая кривая Земли, её анализ. Средний уровень земной коры и средний уровень физической поверхности Земли.
10. Тектонические движения и крупнейшие морфоструктуры земной коры. Колебательные и дислокационные движения. Геосинклинали и платформы, их основные черты.
11. Основные морфоструктуры материковой земной коры. Равнины (денудационные и аккумулятивные), плоскогорья, складчатые и складчато- глыбовые горы.
12. Основные морфоструктуры океанической земной коры (океанические платформы и срединно-океанические хребты) и морфоструктуры, свойственные переходным зонам.
13. Общие сведения о гидросфере. Гипотеза её образования. Состав гидросферы. Активность водообмена.
14. Глобальный круговорот воды и годовой водный баланс Земли.
15. Мировой океан, его состав и объем. Основные характеристики морской воды. Температурный и газовый режим Мирового океана.
16. Движение вод в Мировом океане.

### **Темы для подготовке к рубежной контрольной работе №3**

1. Ландшафтная сфера Земли, её основные вариации.
2. Наземный вариант ландшафтной сферы, факторы дифференциации и основные классы.
3. Ледовый вариант ландшафтной сферы, основные классы. Причины образования ледников и многолетних морских льдов.
4. Земноводный вариант ландшафтной сферы, основные классы. Особенности речных, озерных и литоральных ландшафтов.
5. Водноповерхностный вариант ландшафтной сферы, его отличительные особенности
6. Донный вариант ландшафтной сферы, его особенности и основные классы.
7. Понятие о «ландшафте». Три трактовки (региональная, типологическая и общая) ландшафта.
8. Региональные ландшафтные комплексы. Проблемы физико-географического районирования и пути их решения. Таксономические единицы: материя, физико- географическая страна, зона ( область), провинция, физико- географический район.

9. Типологические ландшафтные комплексы, особенности их выделения. Таксономические единицы: фация, урочище, местность, тип ландшафта, класс ландшафта, отдел ландшафтов.

10. Антропогенные ландшафты и ландшафтно-техногенные системы. Классификации антропогенных ландшафтов.

11. Генезис и история развития ландшафтов. Генетические ряды и группы ландшафтов.

12. Природная зональность. Компонентная и ландшафтная зональность. Определяющие факторы широтной, гидротермической, орогенетической, парагенетической и вертикальной зональности. Природные комплексы, обусловленные различными типами ландшафтной зональности.

13. Локальная дифференциация природной зональности. Автогенные (планорные, элювиальные), литогенные (карстово-меловые, известняково-карстовые, ксаммитовые), гидрогенные (болота, солонцы, солончаки, пойменные заливные луга) ландшафты.

14. Экстразональные ландшафты. Правило ландшафтного предварения.

15. Географические пояса (по Милькову Ф.Н). Географический Цикл развития биострома. Периодическая система географических зон.

#### **Критерии оценки (в баллах):**

**10 баллов** выставляется студенту, если студент дал полные, развернутые ответы на все теоретические вопросы.

**от 5 до 10 баллов** выставляется студенту, если студент дал полные, развернутые ответы на несколько вопросов, однако допущены неточности в ответах на 1, 2 вопроса.

**от 1 до 5 баллов** выставляется студенту, если студент дал полные, развернутые ответы на пару вопросов, однако допущены неточности в ответах на остальные вопросы.

#### **Темы курсовых работ**

1. Целостность географической оболочки
2. Экологические кризисы в истории географической оболочки
3. Человек в географической оболочке – взаимообусловленность и взаимосвязи
4. Современные географические проблемы человечества: соотношение естественных и антропогенных факторов их возникновения
5. Космическое излучение, солнечная энергия и их роль для Земли
6. Периодичность космических и земных процессов и явлений
7. Круговороты вещества и энергии в природе: причины и следствия
8. Взаимодействия организмов со средами обитания
9. Круговорот живого вещества
10. Роль человека в преобразовании географической оболочки – окружающая среда как вариант природной среды, изменяющаяся под влиянием деятельности людей
11. Специфика высотной поясности
12. Причины азональности географической оболочки
13. Предмет и содержание земледования – понятие о географической оболочке
14. Зональность географической оболочки
15. Ритмичность географических процессов и явлений
16. Гипотезы происхождения Солнечной системы
17. Земля среди планет, черты сходства и различия
18. Оледенение и их роль в истории географической оболочки
19. Криосфера
20. История развития земледования: ученые и их взгляды
21. Модели будущего развития географической оболочки на базе ее современного состояния и палеогеографического прошлого
22. Эволюция живых организмов и их отражение в географической оболочке

23. Значение живого вещества в формировании определенных черт географической оболочки
24. Причины возникновения и круговорот кислорода в географической оболочке
25. Земля и Солнце, Земля и Луна – проблемы взаимодействия и зависимостей
26. Географические следствия из разных гипотез о происхождении и развитии Земли
27. Возникновение жизни, особенности состава и строения живых организмов
28. Влияние космических процессов и явлений на развитие Земли
29. Географическая оболочка на начальных этапах развития Земли
30. Свидетельства появления кислородной среды и особенности географической оболочки
31. «Океанизация» Земли – принципиально новый путь развития планеты
32. Понятие о биосфере, живом веществе и жизни
33. Литосфера и ее строение
34. Строение и состав гидросферы
35. «Сферное» строение Земли: факты и реальность
36. Атмосфера и ее строение
37. Океаносфера – особое состояние части географической оболочки
38. Типы, строение и роль педосферы
39. Гравитационное поле Земли
40. Магнитное поле Земли

#### **Критерии оценки курсовых работ**

Оценка **«отлично»** выставляется при условии, если курсовая работа удовлетворяет следующим требованиям:

- 1) тема соответствует проблематике направления или специальности;
- 2) исследование удовлетворяет требованиям актуальности и новизны;
- 3) студент демонстрирует умение выявлять основные дискуссионные положения по теме и обосновывать свою точку зрения на предмет исследования;
- 4) содержание курсовой работы показывает, что цели, поставленные научным руководителем перед исследованием, достигнуты, конкретные задачи получили полное и аргументированное решение;
- 5) в курсовой работе собраны значимые материалы и сделаны убедительные выводы;
- 6) в курсовой работе использованы современные источники информации по исследуемой проблеме;
- 7) анализ фактического собранного материала осуществляется с применением картографических методов исследования;
- 8) оформление курсовой работы соответствует требованиям, изложенным в Положении о выпускной квалификационной работе студентов, обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры ([http://www.bashedu.ru/sites/default/files/pr\\_no\\_382\\_ot\\_05.04.2016.pdf](http://www.bashedu.ru/sites/default/files/pr_no_382_ot_05.04.2016.pdf)) (на заседании кафедры было принято решение оформлять все отчетные документации студентов по правилам оформления ВКР);
- 10) студент демонстрирует умение пользоваться научным стилем речи при защите курсовой работы.

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии, если курсовая удовлетворяет следующим требованиям:

- 1) содержание курсовой работы удовлетворяет изложенным выше требованиям, предъявляемым к работе с оценкой «отлично»;
- 2) анализ конкретного материала в курсовой работе проведен с незначительными отступлениями от требований, предъявляемых к работе с оценкой «отлично», отсутствуют выполненные автором картографические или графические материалы;
- 3) оформление курсовой работы в основном соответствует изложенным требованиям;
- 4) на большинство вопросов (но не на все вопросы) членов комиссии по защите курсовой работы были даны аргументированные ответы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при наличии одного или нескольких из следующих недостатков:

- 1) содержание курсовой работы не удовлетворяет одному или нескольким требованиям, предъявляемым к работе с оценкой «хорошо»;
- 2) содержание курсовой работы не полностью соответствует проблематике направления или специальности;
- 3) анализ собранного материала проведен поверхностно, без использования обоснованной и адекватной методики исследования проблемы.

Работа оценивается как «неудовлетворительная», в следующих случаях:

- 1) содержание работы не удовлетворяет требованиям, предъявляемым к работам с оценкой «удовлетворительно»;
- 2) содержание курсовой работы не соответствует проблематике направления или специальности;
- 3) курсовая работа выполнена несамостоятельно, студент на защите не может обосновать результаты проведенного исследования;
- 4) отбор и анализ материала носит фрагментарный, произвольный и/или неполный характер;
- 5) исследуемый материал недостаточен для раскрытия заявленной темы;
- 6) оформление работы не соответствует предъявляемым требованиям, в работе много орфографических ошибок, опечаток и других технических недостатков.

## 5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

#### Основная литература:

1. Савцова Т. М. Общее землеведение: учебник / Т. М. Савцова .— 4-е изд., стер. — М.: Академия, 2008 .— 416 с. (аб8- 22 экз; аб3-28экз)
2. Савцова Т. М. Общее землеведение: уч. пособие / Т. М. Савцова .— 2-е изд., испр. — М. : Академия, 2005 .— 416 с. (аб8- 31экз)

#### Дополнительная литература:

3. Селиверстов Ю. П. Землеведение : учеб. пособие / Ю. П. Селиверстов, А. А. Бобков .— М. : Академия, 2004 .— 304 с. (аб3- 31экз; аб8-29экз)
4. Землеведение [Электронный ресурс]: методические указания по выполнению практических работ для бакалавров 1 курса ОДО направлений «География», «Картография и геоинформатика», «Гидрометеорология» / Башкирский государственный университет; сост. Р.А. Хамидуллин; Р.Р. Сулейманов. — Уфа: РИЦ БашГУ, 2017. — Электрон. версия печ. публикации. — Доступ возможен через Электронную библиотеку БашГУ. —  
<URL:[https://elib.bashedu.ru/dl/local/Hamidullin\\_Suleimanov\\_sost\\_Zemlevedenie\\_mu\\_2017.pdf](https://elib.bashedu.ru/dl/local/Hamidullin_Suleimanov_sost_Zemlevedenie_mu_2017.pdf)>.

### 5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины

1. Электронная библиотечная система «ЭБ БашГУ» - <https://elib.bashedu.ru/>
2. Электронная библиотечная система издательства «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
3. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - <https://biblioclub.ru/>
4. Научная электронная библиотека - elibrary.ru (доступ к электронным научным журналам) - [https://elibrary.ru/projects/subscription/rus\\_titles\\_open.asp](https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp)
5. Электронный каталог Библиотеки БашГУ - <http://www.bashlib.ru/catalogi/>
6. Электронная библиотека диссертаций РГБ - <http://diss.rsl.ru/>
7. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. База данных международных индексов научного цитирования SCOPUS - <http://www.gpntb.ru>.
8. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. База данных международных индексов научного цитирования Web of Science - <http://www.gpntb.ru>

#### Программное обеспечение:

1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор №104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.
2. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор №114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные.
3. Система централизованного тестирования БашГУ (Moodle)

## 6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

<p>1. <i>учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа:</i> аудитория № 708 (Гуманитарный корпус)</p> <p>2. <i>учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа:</i> аудитория № 708, 721И, (Гуманитарный корпус)</p> <p>3. <i>учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций:</i> аудитории № 708, 721И, 712И (Гуманитарный корпус)</p> <p>4. <i>учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации:</i> аудитории № 708, 721И, 712И (Гуманитарный корпус), Аудитория №709И Лаборатория ИТ (компьютерный класс) (Гуманитарный корпус)</p> <p>5. <i>учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ):</i> аудитория № 704/1 – (Гуманитарный корпус); Абонемент №8 (Читальный зал) (Гуманитарный корпус)</p> <p>6. <i>помещения для самостоятельной работы:</i> аудитория № 704/1 – (Гуманитарный корпус); Абонемент №8 (Читальный зал) (Гуманитарный корпус)</p> <p>7. <i>помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования:</i> № 705И (Гуманитарный корпус)</p>	<p><b>Аудитория № 708</b> Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, мультимедийный проектор Mitsubishi EX320U XGA 2.4 кг., экран настенный Classic Norma 244*183. ноутбук Lenovo G570 15.6.</p> <p><b>Аудитория № 721И</b> Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, мультимедийные проекторы BenQ MS527, BenQ MS504, Dexp DL-100, экраны CactusTriscreenCS-PST-124*221 напольный белый, APOLLOSAM-1105. 213*213, ноутбук Acer ES1-420-33VJ.</p> <p><b>Аудитория №. 712И</b> Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, мультимедийный проектор Casio XJ-V2. проекционный экран с электроприводом Lumien Master Control(LMC-100107)128x171см., ноутбук Lenovo G570 15.6.</p> <p><b>Аудитория № 704/1</b> Учебная мебель, доска, персональные компьютеры: Процессор Thermaltake, Intel Core 2 Duo Монитор Acer AL1916W , Window Vista Мышь Logitech (4шт.), Монитор 19" LG L1919S BF Black (LCD&lt;TFT,8ms, 280*1024,250кд/м,1400:1,4:3 D-Sub), Процессор InWin, Intel Core 2 Duo, Монитор Flatron 700, Процессор «Калмас», Монитор SamsungMJ17ASKN/EDC, Процессор «IntelInsidePentium 4», клавиатура (4 шт.)</p> <p><b>Абонемент №8 (читальный зал)</b> Учебная мебель, компьютеры в сборе (системный блок Powercool\Ryzen 3 2200G (3.5)\ 8Gb\ A320M \HDD 1Tb\ DVD-RW\450W\ Win10 Pro\ Кл-па USB\ Мышь USB\ LCD Монитор 21,5"-3 шт.)</p> <p><b>Аудитория №709И Лаборатория ИТ (компьютерный класс)</b> Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, персональные компьютеры в комплекте № 1 iRUCorp 510</p> <p><b>Помещение № 705И</b> Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, мультимедийные проекторы BenQ MS527, BenQ MS504, Dexp DL-100, экраны CactusTriscreenCS-PST-124*221 напольный белый, APOLLOSAM-1105. 213*213, ноутбук Acer ES1-420-33VJ.</p>	<p>1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор №104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.</p> <p>2. MicrosoftOfficeStandard 2013 Russian. Договор №114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные.</p> <p>3. Система централизованного тестирования БашГУ (Moodle)</p>
---	---	--