

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования «Красноярский государственный педагогический университет  
им. В.П. Астафьева»**

(КГПУ им. В.П. Астафьева)

**ПРЕДМЕТНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ МОДУЛЬ  
(ПРОФИЛЬ "ГЕОГРАФИЯ")  
Общее землеведение  
рабочая программа дисциплины (модуля)**

Квалификация **Бакалавр**  
44.03.01 География (з, 2023).plx  
Форма обучения **Заочная**  
Общая трудоемкость **9 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	324	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		экзамены 3
аудиторные занятия	28	зачеты 2, 1
самостоятельная работа	279	
контактная работа во время промежуточной аттестации (ИКР)	0,63	
часов на контроль	16,37	

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		3 (2.1)		Итого	
	Неделя		16 5/6		15 2/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	6	6	4	4			10	10
Лабораторные	6	6	4	4	8	8	18	18
Контактная работа (промежуточная аттестация) экзамены					0,33	0,33	0,33	0,33
Контактная работа (промежуточная аттестация) зачеты	0,15	0,15	0,15	0,15			0,3	0,3
Итого ауд.	12	12	8	8	8	8	28	28
Контактная работа	12,15	12,15	8,15	8,15	8,33	8,33	28,63	28,63
Сам. работа	164	164	60	60	55	55	279	279
Часы на контроль	3,85	3,85	3,85	3,85	8,67	8,67	16,37	16,37
<b>Итого</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>324</b>	<b>324</b>

Программу составил(и):

*к.г.н., Доцент, Мельниченко Т.Н.*

Рабочая программа дисциплины

**Общее землеведение**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 121)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) образовательной программы

География

Выпускающая кафедра:

Географии и методики обучения географии

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Е10 Географии и методики обучения географии**

Протокол от 03.05.2023 г. № 10

Зав. кафедрой к.г.н. доцент Дорофеева Любовь Андреевна

Председатель НМСС(С) Горленко Н.М.

17.05. 2023 г. № 4.

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

формирование общих представлений о географических закономерностях Земли, формирование представлений о географической оболочке, её составе и функционировании.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП: Б1.ОДП.09

### 2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

- 2.1.1 Геология
- 2.1.2 Картография с основами топографии
- 2.1.3 География почв

### 2.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

- 2.2.1 Полевая практика (по профилю География)
- 2.2.2 Физическая география материков и океанов
- 2.2.3 Физическая география России
- 2.2.4 Физическая география Приенисейской Сибири
- 2.2.5 Экономическая и социальная география России
- 2.2.6 Технологии обучения географии
- 2.2.7 Экономическая и социальная география Енисейской Сибири

## 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**

**УК-1.1: Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение**

### Знать:

Уровень 1	На продвинутом уровне способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применяет системный подход для решения поставленных задач
Уровень 2	На базовом уровне способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применяет системный подход для решения поставленных задач
Уровень 3	На пороговом уровне способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применяет системный подход для решения поставленных задач

### Уметь:

Уровень 1	На продвинутом уровне умеет работать с информацией из различных источников, логически обосновывать выводы о закономерностях развития рельефа на поверхности Земли;
Уровень 2	На базовом уровне умеет работать с информацией из различных источников, логически обосновывать выводы о закономерностях развития рельефа на поверхности Земли;
Уровень 3	На пороговом уровне умеет работать с информацией из различных источников, логически обосновывать выводы о закономерностях развития рельефа на поверхности Земли;

### Владеть:

Уровень 1	На продвинутом уровне владеет понятийным аппаратом, терминологией.
Уровень 2	На базовом уровне владеет понятийным аппаратом, терминологией.
Уровень 3	На пороговом уровне владеет понятийным аппаратом, терминологией.

**УК-1.3: Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений**

### Знать:

Уровень 1	На продвинутом уровне знает процессы, протекающие в географической оболочке, этапы формирования рельефа;
Уровень 2	На базовом уровне знает процессы, протекающие в географической оболочке, этапы формирования рельефа;
Уровень 3	На пороговом уровне знает процессы, протекающие в географической оболочке, этапы формирования рельефа;

### Уметь:

Уровень 1	На продвинутом уровне должен уметь читать и составлять тематические карты, схемы, проводить сравнительный анализ тематических карт.
Уровень 2	На базовом уровне должен уметь читать и составлять тематические карты, схемы, проводить сравнительный анализ тематических карт.
Уровень 3	На пороговом уровне должен уметь читать и составлять тематические карты, схемы, проводить сравнительный анализ тематических карт.

<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	На продвинутом уровне владеет методами проведения географических исследований.
Уровень 2	На базовом уровне владеет методами проведения географических исследований.
Уровень 3	На пороговом уровне владеет методами проведения географических исследований.
<b>ОПК-9: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</b>	
<b>ОПК-9.2: Демонстрирует способность использовать цифровые ресурсы для решения задач профессиональной деятельности</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	На продвинутом уровне должен знать методы и приемы работы с цифровыми ресурсами для решения задач профессиональной деятельности.
Уровень 2	На базовом уровне должен знать методы и приемы работы с цифровыми ресурсами для решения задач профессиональной деятельности.
Уровень 3	На пороговом уровне должен знать методы и приемы работы с цифровыми ресурсами для решения задач профессиональной деятельности.
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	На продвинутом уровне должен уметь самостоятельно работать с номенклатурой и находить нужную карту.
Уровень 2	На базовом уровне должен уметь самостоятельно работать с номенклатурой и находить нужную карту.
Уровень 3	На пороговом уровне должен уметь самостоятельно работать с номенклатурой и находить нужную карту.
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	На продвинутом уровне владеет методами и приемами работы с цифровыми ресурсами.
Уровень 2	На базовом уровне владеет методами и приемами работы с цифровыми ресурсами.
Уровень 3	На пороговом уровне владеет методами и приемами работы с цифровыми ресурсами.
<b>ПК-1: Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач</b>	
<b>ПК-1.1: Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	На продвинутом уровне знает виды тематических карт и основные номенклатурные единицы.
Уровень 2	На базовом уровне знает виды тематических карт и основные номенклатурные единицы.
Уровень 3	На пороговом уровне знает виды тематических карт и основные номенклатурные единицы.
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	На продвинутом уровне должен уметь разрабатывать рабочие программы урочной и внеурочной деятельности для достижения планируемых результатов.
Уровень 2	На базовом уровне должен уметь разрабатывать рабочие программы урочной и внеурочной деятельности для достижения планируемых результатов.
Уровень 3	На пороговом уровне должен уметь разрабатывать рабочие программы урочной и внеурочной деятельности для достижения планируемых результатов.
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	На продвинутом уровне владеет навыками работы с картами, атласами, контурными картами.
Уровень 2	На базовом уровне владеет навыками работы с картами, атласами, контурными картами.
Уровень 3	На пороговом уровне владеет навыками работы с картами, атласами, контурными картами.
<b>ПК-3: Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов</b>	
<b>ПК-3.1: Владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.)</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	На продвинутом уровне должен знать проблемную тематику учебного проекта.
Уровень 2	На базовом уровне знает проблемную тематику учебного проекта.
Уровень 3	На пороговом уровне должен знать проблемную тематику учебного проекта.
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	На продвинутом уровне должен уметь разрабатывать рабочие программы урочной и внеурочной деятельности для достижения планируемых результатов.
Уровень 2	На базовом уровне должен уметь разрабатывать рабочие программы урочной и внеурочной деятельности для достижения планируемых результатов.
Уровень 3	На пороговом уровне должен уметь разрабатывать рабочие программы урочной и внеурочной деятельности для достижения планируемых результатов.
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	На продвинутом уровне должен владеть приемами реализации образовательных программ урочной и

	внеурочной деятельности для достижения планируемых результатов, диагностическим инструментарием для оценки динамики процесса воспитания и социализации обучающихся
Уровень 2	На базовом уровне должен владеть приемами реализации образовательных программ урочной и внеурочной деятельности для достижения планируемых результатов, диагностическим инструментарием для оценки динамики процесса воспитания и социализации обучающихся
Уровень 3	На пороговом уровне должен владеть приемами реализации образовательных программ урочной и внеурочной деятельности для достижения планируемых результатов, диагностическим инструментарием для оценки динамики процесса воспитания и социализации обучающихся
<b>ПК-10: Способен осуществлять полевые и камеральные исследования в области географии при решении задач профессиональной деятельности</b>	
<b>ПК-10.1: ПК-10.1 Проводит полевые исследования и камеральные изыскания по сбору и обработке информации географической направленности</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	На продвинутом уровне должен знать методы полевых исследований.
Уровень 2	На базовом уровне должен знать методы полевых исследований.
Уровень 3	На пороговом уровне должен знать методы полевых исследований.
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	На продвинутом уровне должен уметь проводить полевые исследования и камеральные изыскания по сбору и обработке информации географической направленности.
Уровень 2	На базовом уровне должен уметь проводить полевые исследования и камеральные изыскания по сбору и обработке информации географической направленности.
Уровень 3	На пороговом уровне должен уметь проводить полевые исследования и камеральные изыскания по сбору и обработке информации географической направленности.
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	На продвинутом уровне должен владеть навыками полевых исследований: заложения почвенных разрезов, камеральной обработки информации и т.д.
Уровень 2	На базовом уровне должен владеть навыками полевых исследований: заложения почвенных разрезов, камеральной обработки информации и т.д.
Уровень 3	На пороговом уровне должен владеть навыками полевых исследований: заложения почвенных разрезов, камеральной обработки информации и т.д.

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Пр. подгот.	Примечание
	<b>Раздел 1. Раздел 1. Земля во Вселенной</b>							
1.1	Земля во Вселенной /Лек/	1	2					Проверка задания в рабочей тетради. Составление библиографии.
1.2	Земля во Вселенной /Лаб/	1	2					Проверка задания в рабочей тетради.
1.3	Планета Земля /Лек/	1	2					Проверка задания в рабочей тетради.
1.4	Планета Земля /Лаб/	1	2					Проверка задания в рабочей тетради.
1.5	Движения Земли /Лек/	1	2					Проверка задания в рабочей тетради.

1.6	Движения Земли /Лаб/	1	2					Проверка задания в рабочей тетради
1.7	Гравитационное и магнитное поле Земли /Ср/	1	6					Проверка задания в рабочей тетради.
1.8	Космо-земные связи /Ср/	1	4					Проверка задания в рабочей тетради.
1.9	Законы Кеплера /Ср/	1	4					Проверка задания в рабочей тетради.
1.10	Законы Кеплера /Ср/	1	4					Проверка задания в рабочей тетради.
1.11	Сила Кориолиса и ее влияние на гидросферу и атмосферу /Ср/	1	4					Проверка задания в рабочей тетради.
1.12	Земля как планета Солнечной системы /Ср/	1	4					Тестирование
<b>Раздел 2. Раздел 2. Атмосфера</b>								
2.1	Атмосфера /Ср/	1	6					Проверка задания в рабочей тетради.
2.2	Солнечная радиация /Ср/	1	6					Проверка задания в рабочей тетради.
2.3	Тепловой режим подстилающей поверхности и атмосферы /Ср/	1	6					Проверка задания в рабочей тетради.
2.4	Вода в атмосфере /Ср/	1	6					Проверка задания в рабочей тетради.
2.5	Атмосферное давление /Ср/	1	6					Проверка задания в рабочей тетради
2.6	Ветер /Ср/	1	6					Проверка задания в рабочей тетради.
2.7	Воздушные массы /Ср/	1	6					Проверка задания в рабочей тетради.
2.8	Атмосферные фронты /Ср/	1	6					Проверка задания в рабочей тетради
2.9	Циклоны и антициклоны /Ср/	1	6					Проверка задания в рабочей тетради.

2.10	Общая циркуляция атмосферы /Ср/	1	6					Проверка задания в рабочей тетради.
2.11	Погода /Ср/	1	6					Проверка задания в рабочей тетради.
2.12	Снежный покров /Ср/	1	6					Проверка задания в рабочей тетради.
2.13	Распределение интенсивности солнечной радиации в зависимости от угла падения солнечных лучей. /Ср/	1	4					Проверка задания в рабочей тетради.
2.14	Радиационный баланс земной поверхности. /Ср/	1	6					Проверка задания в рабочей тетради.
2.15	Испарение и испаряемость. /Ср/	1	6					Проверка задания в рабочей тетради.
2.16	Показатели влажности воздуха. /Ср/	1	6					Проверка задания в рабочей тетради.
2.17	Климат. Типы климата. /Ср/	1	6					Проверка задания в рабочей тетради.
2.18	Климатические пояса. /Ср/	1	6					Проверка задания в рабочей тетради.
2.19	Атмосферные явления. /Ср/	1	6					Проверка задания в рабочей тетради.
2.20	Характеристика климата на примере Красноярска. /Ср/	1	6					Проверка задания в рабочей тетради.
2.21	Атмосфера. Климат. Погода /Ср/	1	6					тестирование
2.22	Атмосфера. Климат. /КРЗ/	1	0,15					Зачет
<b>Раздел 3. Раздел 3. Гидросфера</b>								
3.1	Гидросфера /Ср/	1	4					Проверка задания в рабочей тетради.
3.2	Мировой океан /Ср/	1	6					Проверка задания в рабочей тетради.
3.3	Динамика вод морей и океанов /Ср/	1	4					Проверка задания в рабочей тетради.
3.4	Океан – как среда жизни /Ср/	2	4					Подготовка презентации

3.5	Подземные воды /Ср/	2	6					Проверка задания в рабочей тетради.
3.6	Реки /Лек/	2	2					Проверка задания в рабочей тетради.
3.7	Озера /Лек/	2	2					Проверка задания в рабочей тетради.
3.8	Болота /Лаб/	2	4					Проверка задания в рабочей тетради.
3.9	Ледники /Ср/	2	6					Проверка задания в рабочей тетради.
3.10	Вечная мерзлота /Ср/	2	6					Проверка задания в рабочей тетради
3.11	Сдача номенклатуры по Северному Ледовитому океану. /Ср/	2	6					Сдача номенклатуры.
3.12	Сдача номенклатуры по Тихому океану. /Ср/	2	6					Сдача номенклатуры
3.13	сдача номенклатуры по Атлантическому океану. /Ср/	2	6					сдача номенклатуры
3.14	Сдача номенклатуры по Индийскому океану. /Ср/	2	6					Сдача номенклатуры
3.15	Круговорот воды в природе /Ср/	2	6					Проверка задания в рабочей тетради
3.16	Течения Мирового океана /Ср/	2	6					Проверка задания в рабочей тетради
3.17	Гидросфера. Мировой океан. /Ср/	2	2					Тестирование
3.18	Гидросфера /КРЗ/	2	0,15					Зачет
	<b>Раздел 4. Раздел 3. Литосфера.</b>							
4.1	Литосфера. Рельеф поверхности Земли /Лаб/	3	2					Проверка задания в рабочей тетради.
4.2	Рельефообразование /Лаб/	3	2					Проверка задания в рабочей тетради.
4.3	Планетарный рельеф Земли /Лаб/	3	2					Проверка задания в рабочей тетради.
4.4	Рельеф суши /Лаб/	3	2					Проверка задания в рабочей тетради.



4.5	Эндогенная морфоструктура /Ср/	3	6					Проверка задания в рабочей тетради.
4.6	Флювиальная морфоскульптура /Ср/	3	6					Проверка задания в рабочей тетради.
4.7	Карстовая морфоскульптура /Ср/	3	6					Проверка задания в рабочей тетради.
4.8	Гляциальная морфоскульптура /Ср/	3	6					Проверка задания в рабочей тетради.
4.9	Криогенная морфоскульптура /Ср/	3	6					Проверка задания в рабочей тетради.
4.10	Эоловая морфоскульптура /Ср/	3	6					Проверка задания в рабочей тетради.
4.11	Абразионная морфоскульптура /Ср/	3	6					Проверка задания в рабочей тетради.
4.12	Суффозионная морфоскульптура /Ср/	3	6					Проверка задания в рабочей тетради.
4.13	Склоновые процессы. /Ср/	3	4					Проверка задания в рабочей тетради.
4.14	Литосфера. /Ср/	3	3					Тестирование
4.15	Экзамен /КРЭ/	3	0,33					Экзамен

**5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)  
для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации**

**5.1. Контрольные вопросы и задания**

Входной контроль.

Тест 1

1. Выберите планеты земной группы:

А) Венера Б) Земля В) Сатурн Г) Луна Д) Марс

2. С какой скоростью, примерно Земля вращается вокруг Солнца:

А) 20 км/с Б) 30 км/с В) 40 км/с Г) 50 км/с

3. Солнце – это:

А) планета Б) звезда В) астероид Г) комета

4. Отчего на Земле бывают лето и зима:

А) Земля вращается вокруг своей оси Б) Земля вращается вокруг Солнца

В) Зимой Солнце не заходит за горизонт Г) Летом Солнце не заходит за горизонт

5. В каком направлении Земля вращается вокруг Солнца?

А) с запада на восток В) с востока на запад Б) с севера на юг Г) с юга на север

6. Больше всего солнечного тепла получают:

А) полярные пояса Земли Б) умеренные пояса Земли В) тропический пояс Земли

7. Установите соответствие между условными линиями на карте и значениями географической широты:

1) Северный тропик А) 66,50 с.ш.

2) Северный полярный круг Б) 23,50 ю.ш.

3) Южный тропик В) 23,50 с.ш.

4) Южный полярный круг Г) 66,50 ш.ш.

8. Условная линия, разделяющая земную поверхность на Северный и Южный полушарии:

А) меридиан Б) тропик В) экватор Г) полярный круг

9. На приливы и отливы в Мировом океане влияет:

- А) притяжение Луны Б) притяжение Земли  
 В) притяжение Марса Г) постоянные ветры Земли
10. Модель Земли- это \_\_\_\_\_
11. Длина параллелей от экватора к полюсам:  
 А) уменьшается Б) увеличивается В) не меняется
12. Назовите материк, который пересекают все меридианы Земли:  
 А) Евразия Б) Африка В) Австралия Г) Антарктида
13. Потерпевшие кораблекрушение моряки сумели добраться до острова, координаты которого: 50 с. ш. и 143 в. д. Это был остров:  
 А) Хоккайдо Б) Тасмания В) Мадагаскар Г) Сахалин
14. Морское судно в Индийском океане терпит бедствие. Его координаты \_\_\_\_\_ 20 ю. ш. и 110 в. д. С берега, какого материка может быстрее подоспеть помощь:  
 А) Африки Б) Евразии В) Австралии Г) Южной Америки

Промежуточный контроль

Тест 2

Тема: ЗЕМЛЯ КАК ПЛАНЕТА СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ

1. Доступная наблюдению современными приборами и методами часть Вселенной - .....
2. Вселенная состоит на 80% из ....., на 18% из ....., присутствие остальных элементов незначительно.
3. Перечислите формы материи во Вселенной  
 .....
4. Наша галактика “Млечный путь” - по форме (правильное подчеркнуть) - сферическая, эллиптическая, спиральная, неправильной формы.
5. Сколько планет входят в состав Солнечной системы? .....
6. Планеты земной группы \_\_\_\_\_ Планеты гиганты \_\_\_\_\_
7. Плоскость земной орбиты называется - \_\_\_\_\_.
8. Радиус-вектор планеты за равные промежутки времени описывает .....(дописать).
9. Наиболее удаленная от Солнца точка земной орбиты ..... Наименее удаленная от Солнца точка земной орбиты .....
10. Укажите величину среднего радиуса Земли, выбрав правильное: 6371, 110 км, 6356,863 км, 6378, 245 км; средней плотности земного ядра : 5,2 г/см<sup>3</sup>, 12,3 г/см<sup>3</sup>, 20,8 г/см<sup>3</sup>.
11. Почему фигура Земли не может быть идеальным шаром? .....
12. Какая сила уменьшает силу притяжения Земли от полюсов к экватору? .....
13. Почему фигура Земли не может соответствовать фигуре эллипсоида вращения? .....
14. Почему поверхность геоида не остается неизменной? .....
15. Внутри Земли энергия выделяется в результате процессов .....
16. Какие выражения являются правильными: а) угловая скорость вращения Земли увеличивается с ростом широты; б) угловая скорость вращения всех точек Земли одинакова; в) линейная скорость вращения всех точек Земли одинакова; г) линейная скорость вращения точек Земли увеличивается с ростом широты.
17. Опыт Фуке с качающимся маятником доказывает .....
18. Сила .....направлена всегда перпендикулярна движению тела, вправо от направления движения, если вращение против часовой стрелки, и влево, если оно по часовой стрелке.
19. На полюсах падающее тело под влиянием вращения Земли отклоняется: а) минимально, б)максимально; на экваторе - а) минимально, б)максимально (правильное подчеркнуть).
20. При движении тела в горизонтальной плоскости под влиянием вращения Земли отклонение от направления движения на экваторе: а)минимально, б)максимально; на полюсе: а) минимально, б) максимально (прав.подч.).
21. Продолжительность звездных суток: а) 24 ч., б) 23 ч. 56 м., в) изменяется в течение года (прав.подч.).
22. Воображаемая точка, перемещающаяся по эклиптике равномерно и совершающая полный оборот за год называется .....
23. Продолжительность истинных солнечных суток: а) 24 ч., б) 23 ч. 56 м., в) изменяется в течение года (прав.подч.)
24. Местное время какого меридиана каждого часового пояса называется поясным? .....
25. Местное время какого меридиана называют всемирным? .....
26. С запада на восток одни сутки  При перелете через “линию перемены дат” (меридиан 180 считаются дважды, при перелете с востока на запад одни сутки пропускаются (Правильно ли это утверждение?)
27. Эклиптика пересекает небесный экватор в точках .....
28. Причина изменения в течение года продолжительности дня и ночи на всех широтах кроме экватора: а) вращение Земли вокруг оси; б) обращение Земли вокруг Солнца; в) наклонное к эклиптике и неизменное по отношению к космическому пространству положение земной оси при обращении вокруг Солнца (прав.подч.).
29. На каких широтах Солнце в зените два раза в году? .....
30. Смену времен года определяет: а) вращение Земли вокруг оси; б) обращение Земли вокруг Солнца; в) наклонное к

эклиптике и неизменное по отношению к космическому пространству положение земной оси при обращении вокруг Солнца (пр.подч.).

31. На какие широты солнечные лучи в полдень падают отвесно в моменты равноденствий? .....; в моменты солнцестояний? .....
32. На каких широтах Солнце в зените один раз в году? .....
33. В какое время года продолжительность дня увеличивается от экватора к полюсам? .....
34. В какой день года освещенность обоих полушарий одинакова? .....
35. Почему продолжительность лета в северном полушарии больше, чем продолжительность зимы? .....
36. Причиной изменения продолжительности времен года на Земле (предварение равноденствий) служит явление .....
37. Равнодействующая силы притяжения Луны и центробежной силы, возникающей при вращении Земли, называется .....силой.\
38. Высота каких приливов больше: сидерических или квадратурных? (подч).
39. Магнитное склонение на Северном Кавказе положительное или отрицательное? (Подч.)
40. Переменное магнитное поле Земли - результат воздействия .....
41. Изменение средних годовых значений геомагнитного поля Земли называют .....
42. Пятилетний период для которого действительна “магнитная карта” называют .....
43. Причина магнитных бурь - воздействие на магнитное поле Земли .....излучения Солнца, особенно сильного во время солнечных вспышек.  
В результате захвата частиц солнечного ветра магнитосферой вокруг Земли образовались .....пояса.

Тест 3

Тема: АТМОСФЕРА И КЛИМАТЫ ЗЕМЛИ

1. Атмосферу делят на тропосферу, стратосферу, мезосферу, термосферу и экзосферу а) по характеру изменения с высотой температуры, б) по характеру изменения с высотой содержания основных газов. (Прав.подч.)
  - а) Остаточная радиация
  - Б) Эффективное излучение
  - в) Поглощенная радиация
  - в) Фактическая потеря тепла земной поверхностью
  - Г) Радиационный баланс(Проставьте во втором столбике соответствующие буквенные индексы).
2. Отношение количества суммарной радиации, отраженной от поверхности к количеству падающей на эту поверхность, называется.....?
3. Атмосферное излучение, направленное к земной поверхности навстречу земному называется.....?
4. Разность между излучением земной поверхности и встречным излучением называется .....?..... излучением.
5. Фактическая потеря тепла земной поверхностью называется .....?.....излучением.
6. Поверхность, непосредственно нагреваемую солнечными лучами и отдающую тепло нижележащим слоям и атмосфере, называют .....?
7. Если в почвогрунте на глубине 10 см суточный максимум температуры отмечался в 16 час., то когда он наблюдался на его поверхности?.....?.....час.
8. Слой, в котором суточные колебания температуры затухают называют слоем .....
9. Суточные колебания температуры затухают в тропических широтах на глубине.....? В средних широтах - на глубине?.....?; в высоких широтах - .....
10. Процесс изменения температуры поднимающегося воздуха без обмена теплом с окружающей средой называется .....
11. Укажите типы инверсии, возникающие при: охлаждении земной поверхности в результате излучения \_\_\_\_\_
  - а) орографическая

стекании воздуха в понижения рельефа \_\_\_\_\_

б) радиационная перемещении воздуха с теплой по верхности на холодную \_\_\_\_\_

в) адвективная.

12. Искривление траектории световых лучей, идущих от предмета к глазу наблюдателя, в результате их преломления на границе слоев с разной плотностью называется.....и является причиной .....?

13. Параллель с наивысшими средними температурами года или какого либо месяца называют .....

14. Укажите на каких широтах суточные амплитуды температуры: мксимальны .....; минимальны ..... Ответы: а) умеренные; б) полярные; в) тропические (выберите прав.).

15. На каких широтах располагается линия теплового максимума? .....

16. Допишите определения:

абсолютная влажность - содержание в атмосфере водяного пара в ..... на 1 м<sup>3</sup> воздуха;

оказываемое водяным паром давление в мм рт. столба или иных единицах измерения атм. давления называется

.....; удельная влажность - отношение массы водяного пара к массе ..... в том же объеме;

предел содержания водяного пара в воздухе при данной температуре - .....

недостаток насыщения при данной температуре - .....; .....характеризует степень насыщения воздуха водяным паром; температура, при которой содержащийся в воздухе водяной пар насыщает его

17. Над какой поверхностью испарение и испаряемость совпадают? .....

18. Суточный и годовой ход .....влажности совпадает с ходом температуры.

19. Суточный и годовой ход .....влажности противоположен ходу температуры.

20. Утренний минимум абсолютной влажности объясняется .....

21. Содержание водяного пара в воздухе от экватора к полюсам возрастает, убывает (прав. подч.) северного и южного полушарий относительная влажность  На широтах 30-40 максимальна, минимальна (подч.).

22. Переход воды из газообразного состояния в жидкое называется .....; из газообразного в твердое - .....

23. Поглощается (а) или выделяется (б) тепло при образовании росы \_\_\_\_\_, инея \_\_\_\_\_, изморози \_\_\_\_\_, жидкого налета \_\_\_\_\_?

24. При охлаждении воздуха от поверхности, отдавшей тепло путем излучения возникает .....туман.

25. При перемещении теплого воздуха на холодную поверхность образуется .....туман.

26. Тонкая, белая, просвечивающая пелена (указать семейство облаков, высоту, название, физический состав)

.....

27. Кучево-дождевые облака (указать семейство, высоту, состав) .....

28. Ровная или слегка волнистая пелена серого цвета. Относятся к смешанным облакам. (Дайте название)

.....

29. Обложные осадки выпадают из .....облаков.

30. Ливневые осадки выпадают из .....облаков.

31. Моросьщие осадки выпадают из .....облаков.

32. На каких широтах наблюдается один влажный сезон вблизи моментов солнцестояний соответствующего полушария? .....

33. На каких широтах дождливый сезон приходится на зиму? .....

34. На каких широтах преобладают летние осадки? .....

Тест №4

Тема: Гидросфера

1. Найдите соответствие особенностей океанам:

- |                      |                       |
|----------------------|-----------------------|
| 1) Самый большой     | а) Атлантический      |
| 2) Самый протяженный | б) Индийский          |
| 3) Самый холодный    | в) Тихий              |
| 4) Самый теплый      | г) Северный Ледовитый |

2. Какова главная причина образования приливов и отливов?

- а) постоянные ветры;  
б) землетрясения;  
в) приближение и удаление Луны;  
г) температура воды.

3. Солёность 36 ‰ (промилле) означает, что содержание солей в 1 л воды:

- а) 3,6 грамма; б) 36 грамма; в) 360 граммов; г) 3600 граммов.

4. Участок земной поверхности, с которого вся вода стекает в одну реку, называется: а) водораздел; б) речная система; в) бассейн реки; г) долина реки.
5. Какое питание имеет большая часть рек России?  
а) ледниковое; б) снеговое в) смешанное г) дождевое
7. Как называются воды, которые содержатся в водоносном слое, не перекрытом сверху водоупорными породами?  
а) межпластовые; б) источники; в) грунтовые; г) подземные.
8. Какая река самая длинная на Земле?  
а) Амазонка; б) Нил; в) Миссисипи; г) Янцзы.
9. В какое море впадает река Волга?  
а) в Охотское; б) в Черное; в) в Каспийское; г) в Средиземное.
10. Участки суши, глубоко вдающиеся в океан, называются...  
а) заливы б) проливы в) острова г) полуострова
11. Внезапный подъем уровня воды в реке, называется:  
а) половодье; б) паводок; в) наводнение; г) все ответы верны.
12. Найдите соответствие особенностей океанам:  
1) Самый глубокий а) Атлантический  
2) Самый соленый б) Индийский  
3) Самый холодный в) Тихий  
4) Самый теплый г) Северный ледовитый
13. Какова главная причина образования цунами?  
а) постоянные ветры;  
б) землетрясения;  
в) приближение и удаление Луны;  
г) температура воды.
14. Какое происхождение у котловины Ладожского озера:  
а) тектоническая; б) ледниковая в) старица г) карстовая
15. От чего зависит соленость воды в океане?  
а) от количества осадков; б) от величины испарения; в) от впадающих рек; г) от всего перечисленного.
16. Самое глубокое озеро на Земле?  
а) Ладожское; б) Байкал; в) Виктория; г) Онежское.
17. Какая река относится к бассейну Атлантического океана?  
а) Волга; б) Обь; в) Енисей; г) Нева.
18. Внезапный подъем уровня воды в реке, называется:  
а) половодье; б) паводок; в) наводнение; г) все ответы верны.
19. Найдите соответствие особенностей океанам:  
1) Самый глубокий а) Атлантический  
2) Самый соленый б) Индийский  
3) Самый холодный в) Тихий  
4) Самый теплый г) Северный ледовитый
20. Какова главная причина образования цунами?  
а) постоянные ветры;  
б) землетрясения;  
в) приближение и удаление Луны;  
г) температура воды.
21. Какое происхождение у котловины Ладожского озера:  
а) тектоническая; б) ледниковая в) старица г) карстовая
22. От чего зависит соленость воды в океане?  
а) от количества осадков; б) от величины испарения; в) от впадающих рек; г) от всего перечисленного.
23. Самое глубокое озеро на Земле?  
а) Ладожское; б) Байкал; в) Виктория; г) Онежское.
24. Какая река относится к бассейну Атлантического океана?  
а) Волга; б) Обь; в) Енисей; г) Нева.

#### Тест №5

Тема: Литосфера. Рельеф земной поверхности.

1. Выберите из перечисленных примеров низкие горы

- А) Альпы
- Б) Гималаи
- В) юг Уральских гор
- Г) Скандинавские горы

2. Обширные пологие участки земной поверхности с колебаниями относительных высот не более 200 м.

- А) низменности
- Б) равнины
- В) рельеф
- Г) горы

3. Равнины, расположенные на высоте 200-500 м над уровнем моря называются

А) плоскогорья

Б) горы

В) низменности

Г) возвышенности

4. Горы имеют абсолютную высоту до 1000 м над уровнем моря

А) низкие

Б) средние

В) высокие

Г) высочайшие

5. Из перечисленных примеров выбрать плоскогорье

А) Амазонская

Б) Смоленско-Московская

В) Среднесибирское

Г) Валдайская

6. Процесс разрушения и изменения горных пород под воздействием внешних факторов

А) выветривание

Б) накопление

В) расслоение

Г) улучшение

7. Крупнейшие формы рельефа Земли

А) выступы материков и впадины океанов

Б) равнины и плоскогорья

В) впадины и низменности

Г) холмы и возвышенности

8. Понижение между двумя хребтами

А) плоскогорья

Б) горные хребты

В) горная долина

Г) горная система

9. Равнины занимают примерно ... % территории суши

А) 80

Б) 20

В) 60

Г) 40

10. Равнины, расположенные на высоте до 200 м над уровнем моря называются

А) плоскогорья

Б) горы

В) низменности

Г) возвышенности

Тест 6

1. В круговороте веществ наибольшую роль играют:

1. абиотические факторы

2. живые организмы

3. антропогенные факторы

4. биологические ритмы

2. Основная причина сокращения числа видов на Земле в XX веке состоит в действии антропогенного фактора, так как он:

1. ослабляет конкуренцию между видами

2. изменяет среду их обитания

3. способствует удлинению цепей питания

4. влияет на сезонные изменения в природе

3. Наиболее молодая из всех сфер Земли – биосфера, так как она возникла только с появлением:

1. гидросферы

2. литосферы

3. атмосферы

4. жизни на Земле

4. Причина снижения плодородия почвы под воздействием человека - :

1. применение удобрений

2. эрозия, засоление

3. создание в степи лесополос

4. чередование выращиваемых культурных растений

5. Биотехнологические методы производства продуктов питания более эффективны, так как они:

1. более простые

2. позволяют получить экологически чистую продукцию

3. не требуют специальных условий

4. не требуют квалифицированного труда

6. Экосистему, созданную человеком для выращивания культурных растений, называют:

1. биогеоценозом
2. биосферой
3. агроценозом
4. опытной станцией

7. В большинстве экосистем первоначальным источником органического вещества и энергии является:

1. животные
2. грибы
3. бактерии
4. растения

8. Источником энергии для фотосинтеза у растений служит свет, который относят к факторам:

1. непериодическим
2. абиотическим
3. антропогенным
4. биотическим

Тест №7

Географическая оболочка и природные комплексы Земли

A1. Как называют оболочку Земли, состоящую из живых организмов?

- 1) гидросфера
- 2) биосфера
- 3) географическая
- 4) атмосфера

A2. Что делает нашу планету неповторимой?

- 1) горные породы
- 2) воздух
- 3) жизнь
- 4) вода

A3. В каких поясах Земли наиболее активны круговороты веществ и энергии?

- 1) в экваториальных
- 2) в субэкваториальных
- 3) в умеренных
- 4) в арктических

A4. Какой компонент географической оболочки академик В.И. Вернадский считал самой могущественной силой, преобразующей природу Земли?

- 1) рельеф
- 2) живые организмы
- 3) воду
- 4) горные породы

A5. Благодаря кому или чему географическая оболочка является целостным природным образованием?

- 1) живым организмам
- 2) круговороту веществ и энергии
- 3) горообразованию
- 4) наличию кислорода в атмосфере

B1. Укажите источник энергии, под воздействием которого происходит основная часть процессов в географической оболочке.

B2. Почему на Земле периодически изменяются скорость роста растений, состояние здоровья человека, миграции животных?

C1. Что такое широтная зональность?

## 5.2. Темы письменных работ

### Раздел «Гидросфера»

Вода в истории Земли и планет Солнечной системы

Происхождение и развитие Мирового океана

Проблема изменения уровня Мирового океана в прошлом, настоящем и будущем

Влияние океанов на климаты Земли

Мировой водный и тепловой баланс

Водный баланс Омской области

Водные ресурсы Омской области и их экологическое состояние

Озера Среднего региона, их классификация, происхождение, зональность и гидрологический режим

Болота Западной Сибири, их классификация, зональность и гидрологический режим  
Ледники и их место в географической оболочке Земли  
Природные ресурсы Мирового океана и их экологическое состояние  
Минеральные воды Сибири  
Грунтовые воды, проблема подтопления  
Современные исследования морей и океанов

### **раздел «Гидросфера»**

Понятие о гидросфере Земли и её составных частях.  
Мировой влагооборот и водный баланс.  
Мировой океан и его части.  
Соленость вод Мирового океана. Пресный баланс.  
Тепловой и ледовый режим океанов и морей.  
Динамика вод Мирового океана. Волны.  
Приливы и отливы.  
Течения и макроциркуляции Мирового океана  
Водные массы и гидрологические фронты.  
Природные ресурсы Мирового океана.  
Воды суши, их составные части. Сток с суши.  
Подземные воды. Характеристика по условиям залегания, происхождения. Зональность подземных вод.  
Речные системы, их типы. Морфометрические и физико-географические характеристики бассейна реки.  
Русло реки и его морфометрические характеристики. Движение речного потока. Продольный и поперечный профиль русла реки.  
Питание и водный режим рек. Гидрограф стока. Классификация рек.  
Речной сток и его количественные характеристики. Изменчивость стока.  
Тепловой и ледовый режим рек.  
Энергия и работа рек. Твердый и солевой сток.  
Озера. Происхождение и морфометрические характеристики. Динамика вод в озерах. Озера как природно - аквальные комплексы.  
Ледники и их место в географической оболочке.  
Болота и их место в географической оболочке.  
Проблемы охраны и рационального использования водных объектов.

### **Раздел «Литосфера»**

Величайшие пещеры мира.  
Спелеология наука о пещерах.  
Мерзлотоведение и мерзлотные процессы.  
Пустыни мира и их рельеф.  
Исследование рельефа Антарктиды и Гренландии.  
Гляциальный рельеф областей плейстоценового оледенения.  
Ледниковый и нивальный рельеф высокогорий.  
Рельеф скандинавского полуострова и Балтийского щита.  
Бедленды Северной Америки.  
Береговые морфоскульптуры.  
Морфоструктуры и морфоскульптуры дна Мирового океана.  
Теория происхождения земной коры и геотектура Земли.  
Особенности флювиального рельефа равнин и высокогорий.  
Экзогенные рельефообразующие процессы  
Рельеф (основные понятия: тип, формы, элементы рельефа). Геоморфология как наука.  
Морфометрическая классификация рельефа Земли.  
Генетическая классификация рельефа Земли.  
Основные источники энергии рельефообразования.  
Понятие о литосфере и земной коры. Внутреннее строение Земли.  
Эндогенные рельефообразующие процессы.  
Экзогенные рельефообразующие процессы.  
Рельеф, как результат совместного действия эндогенных и экзогенных процессов.  
Связь рельефа с геологическим строением.  
Факторы рельефообразования.  
Основные типы морфоструктур суши. Равнины древних и молодых платформ.  
Овражно - балочный рельеф. Сели.  
Поверхности выравнивания и денудация.  
Рельеф геосинклинальных областей.  
Свойства горных пород и их роль в рельефообразовании.  
Рельеф возрожденных горных поясов.  
Вулканический рельеф.  
Горный рельеф платформ.  
Понятие о морфоскульптуре и её классификация.  
Флювиальный тип морфоскульптурного рельефа.



Речная долина. Строение и развитие.  
Особенности формирования речных долин в зависимости от геологического строения и тектоники.  
Морфологические типы речных долин.  
Формирование пойменной долины.  
Рельеф и типы пойм. Строение русла.  
Типы надпойменных террас.  
Образование и строение надпойменных террас.  
История развития речных долин. Инверсии рельефа.  
Куэстовый рельеф .  
Рельефообразующая роль льда в горах и гляциальные формы рельефа.  
Нивальный рельеф.  
Аккумулятивные и абразионные формы ледникового рельефа.  
Рельеф равнинных областей плейстоценового оледенения.  
Мерзлотный период.  
Эоловый рельеф аридных областей  
Береговой рельеф.  
Карстовый рельеф.  
Рельеф дна Мирового океана.  
Характеристика рельефа региона.  
Величайшие пещеры мира.  
Спелеология наука о пещерах.  
Мерзотоведение и мерзлотные процессы.  
Пустыни мира и их рельеф.  
Исследование рельефа Антарктиды и Гренландии.  
Гляциальный рельеф областей плейстоценового оледенения.  
Ледниковый и нивальный рельеф высокогорий.

### 5.3. Оценочные материалы (оценочные средства)

#### Вопросы к зачету 1:

1. Понятие о географической оболочке, её компонентах, целостности и качественном отличии от других земных оболочек.
2. Фигура Земли, её географическое значение.
3. Внутреннее строение Земли и основные географические следствия его.
4. Осевое вращение Земли и его следствия.
5. Доказательства вращения Земли.
6. Ускорение Кориолиса и его значение для процессов в географической оболочке.
7. Обращение Земли вокруг Солнца и его следствия.
8. Географические полосы и географическая сетка.
9. Тропики и полярные круги. Астрономические тепловые пояса.
10. Пояса освещенности на Земле и связь с ними широтной зональности.
11. Время местное, поясное, декретное, всемирное.
12. Характеристика главного (постоянного) геомагнитного поля, гипотезы о причинах его возникновения.
13. Переменное магнитное поле и его проявления в атмосфере Земли.
14. Сила тяжести и ее роль в формировании фигуры Земли.
15. Вертикальная неоднородность фигуры Земли и ее причины.
16. Горизонтальная неоднородность географической оболочки, ее причины и географическое значение.

#### Вопросы к зачету 2:

1. Мировой океан -целостное природное образование. Части Мирового океана. Современные исследования океанов и морей.
2. Уровенная поверхность океанов и морей и причины её колебаний. Геократические и гидрократические изменения уровня океана.
3. Тепловой режим океанов и морей. Тепловой баланс океана. Тепловой обмен в системе «океан – атмосфера». Закономерности распределения температуры на поверхности и в толще океанических вод.
4. Солёность Мирового океана. Распределение солёности на поверхности и глубинах Мирового океана. Солёность морей. Понятия о химическом обмене между океаном и атмосферой.
5. Тепловой режим океанов и морей. Теплообмен в системе «океан-атмосфера». Закономерности распределения температуры на поверхности и в толще океанических вод.
6. Льды в океане. Особенности замерзания солёной воды. Сезонный многолетний лед. Дрейф льда. Особенности ледового режима моря. Значения ледяного покрова океанов и морей для процессов, протекающих в географической оболочке.
7. Волны. Причины возникновения волн. Элементы волн. Ветровые волны. Сейсмические волны. Анемобарические волны. Сейши. Внутренние волны.
8. Приливы. Приливообразующие силы. Статическая и динамическая теории приливов. Главные неравенства приливов. Роль океанических приливов в географической оболочке.
9. Течения. Происхождение океанических течений и их генетическая классификация. Течения теплые, холодные и нейтральные. Ветровые течения, их направление, скорость, глубина распространения. Карта поверхностных течений.
10. Зональность и региональность природы Мирового океана.
11. Подземные воды. Происхождение подземных вод. Виды воды в подземных грунтах и особенности их движения. Условия залегания подземных вод. Почвенные воды и верховодка.
12. Грунтовые воды, их залегание и режим в зависимости от физико-географических условий. Зональность грунтовых вод. Взаимодействие грунтовых и поверхностных вод.
13. Подземные воды, напорные и ненапорные, их характеристика. Артезианские воды. Минеральные и термальные воды и их использование.
14. Подземные воды в областях многолетней мерзлоты, основные типы, их характеристики.
15. Многолетняя мерзлота и её распространение.
16. Роль подземных вод в физико-географических процессах. Рациональное использование подземных вод, их охрана и восстановление.
17. Реки. Гидрографическая сеть. Речные системы и их типы. Главная река и её притоки. Исток и устье реки. Густота речной сети. Бассейн и водосбор реки. Водоразделы. Главный водораздел.
18. Физико-географическая характеристика речных бассейнов. Русло реки, поперечные сечения русла и его морфологические характеристики. Продольный профиль реки, падение уклон.
19. Питание и водный режим рек. Фазы водного режима рек, связь с источниками питания рек.
20. Движения речного потока. Скорость течения и методы её определения. Распределения скоростей живом сечении реки. Питание и водный режим рек. Источники питания рек. Фазы водного режима. Уровенный режим и наблюдения за ним на водомерных постах.
21. Речной сток и его характеристики: объем, модуль, коэффициент стока. Методы наблюдения и расчета речного стока.
22. Физико-географические факторы стока. Влияния хозяйственной деятельности на сток. Карта стока. Водоносность рек. Годовые и многолетние колебания стока. Прогнозы стока.
23. Классификация рек по источникам питания и водному режиму. Зональные и внутригодовые типы водного режима рек.
24. Химический состав речных вод и его изменения в зависимости от природных условий. Солевой и биогенный сток. Связь минерализации с условиями водного питания рек.
25. Тепловой режим рек и зависимость его от климатических условий. Ледовые явления на реках. Реки как природно-аквальные комплексы как часть более крупных ПТК. Биологические ресурсы рек.
26. Озера. Озерные котловины, их происхождение и морфологические характеристики. Водные массы озер.

различных природных условиях. Уровень озер как показатель изменчивости общей увлажненности их бассейна.

28. Химический состав озерных вод и факторы его формирования. Проявления географической зональности в химизме озер.

29. Термический и ледовый режим озер. Нагревание и охлаждение воды в озере. Распределение температуры на глубине и его сезонная динамика. Термическая классификация озер. Влияние озер на климат побережья.

30. Водохранилища, их гидрологический режим и значение. Воздействие водохранилищ на окружающую природу.

31. Болота. Определения понятия «болота». Образование болот, их эволюция. Водный и тепловой режим болот.

32. Ландшафто-генетическая классификация болот. Болото как природный комплекс. Роль болот в географической оболочке. Мелиорация и хозяйственное использование болот.

33. Ледники. Понятия «ледник». Современное оледенения Земли, его размеры и распространение. Хионосфера, её верхняя и нижняя границы. Снеговая линия: климатическая и орографическая, её высота на разных широтах.

#### Вопросы к экзамену

1. Газовый состав атмосферы и содержащиеся в ней примеси.
  2. Вертикальное строение атмосферы.
  3. Интенсивность солнечной радиации, солнечная постоянная.
  4. Определяющая роль солнечной радиации в климатообразовании.
  5. Альbedo. Длинноволновая радиация Земли.
  6. Эффективное излучение земной поверхности.
  7. Радиационный баланс поверхности Земли.
  8. Тепловой баланс поверхности Земли.
  9. Годовой ход температуры деятельной поверхности на суше и в пределах водной среды.
  10. Закономерности изменения температуры воздуха с высотой.
- Адиабатический процесс.
11. Горизонтальные изменения температуры атмосферного воздуха, факторы и закономерности.
  12. Единицы измерения влажности воздуха.
  13. Облака, их классификация условия образования.
  14. Изменение атмосферного давления с высотой. Барическая ступень.
  15. Планетарная схема распределения атмосферного давления.
16. Бризы. Горно-долинные ветры.
  17. Теплый атмосферный фронт
  18. Холодный фронт 1 и 2 рода.
  19. Возникновение и развитие фронтального циклона во внетропических широтах.
  20. Тропические циклоны.
  21. Антициклоны.
  22. Роль циркуляции атмосферы и климатообразовании.
  23. Муссоны внетропических широт.
  24. Погода (определение понятия, элементы и типы погод).
  25. Климат тропических и субтропических поясов.
  26. Главные факторы, определяющие общую циркуляцию нижних слоев атмосферы.
  27. Образование поясов пониженного давления в субполярных и повышенного в субтропических широтах.
  28. Центры действия атмосферы, их роль в формировании погод и климата.
  29. Погода в циклоне.
  30. Погода в антициклоне.
  31. Факторы климатообразования.
  32. Классификация климатов Б.П. Алисова
  33. Важнейшие свойства природных вод. Проблемы пресной воды на Земле. Водные ресурсы и их регулирование. Охрана вод.
  34. Объем и структура гидросферы. Круговорот воды на Земле. Активность водообмена. Значение круговорота воды для географической оболочки. Мировой водный баланс.
  35. Мировой океан -целостное природное образование. Части Мирового океана. Современные исследования океанов и морей.
  36. Уровенная поверхность океанов и морей и причины её колебаний. Геократические и гидрократические изменения уровня океана.
  37. Тепловой режим океанов и морей. Тепловой баланс океана. Тепловой обмен в системе «океан – атмосфера». Закономерности распределения температуры на поверхности и в толще океанических вод.
  38. Солёность Мирового океана. Распределение солёности на поверхности и глубинах Мирового океана. Солёность морей. Понятия о химическом обмене между океаном и атмосферой.
  39. Тепловой режим океанов и морей. Теплообмен в системе «океан-атмосфера». Закономерности распределения температуры на поверхности и в толще океанических вод.
  - 40-. Льды в океане. Особенности замерзания солёной воды. Сезонный многолетний лед. Дрейф льда. Особенности ледового режима моря. Значения ледяного покрова океанов и морей для процессов, протекающих в географической оболочке.
  41. Волны. Причины возникновения волн. Элементы волны. Ветровые волны. Сейсмические волны. Анемобарические волны. Сейши. Внутренние волны.
  42. Приливы. Приливообразующие силы. Статическая и динамическая теории приливов. Главные неравенства приливов.

- Роль океанических приливов в географической оболочке.
43. Течения. Происхождение океанических течений и их генетическая классификация. Течения теплые, холодные и нейтральные. Ветровые течения, их направление, скорость, глубина распространения. Карта поверхностных течений.
  44. Зональность и региональность природы Мирового океана.
  45. Подземные воды. Происхождение подземных вод. Виды воды в подземных грунтах и особенности их движения. Условия залегания подземных вод. Почвенные воды и верховодка.
  46. Грунтовые воды, их залегание и режим в зависимости от физико-географических условий. Зональность грунтовых вод. Взаимодействие грунтовых и поверхностных вод.
  47. Подземные воды, напорные и ненапорные, их характеристика. Артезианские воды. Минеральные и термальные воды и их использование.
  48. Подземные воды в областях многолетней мерзлоты, основные типы, их характеристики.
  49. Многолетняя мерзлота и её распространение.
  50. Роль подземных вод в физико-географических процессах. Рациональное использование подземных вод, их охрана и восстановление.
  51. Реки. Гидрографическая сеть. Речные системы и их типы. Главная река и её притоки. Исток и устье реки. Густота речной сети. Бассейн и водосбор реки. Водоразделы. Главный водораздел.
  52. Физико-географическая характеристика речных бассейнов. Русло реки, поперечные сечения русла и его морфологические характеристики. Продольный профиль реки, падение уклон.
  53. питание и водный режим рек. Фазы водного режима рек, связь с источниками питания рек.
  54. Движения речного потока. Скорость течения и методы её определения. Распределения скоростей живом сечении реки. Питание и водный режим рек. Источники питания рек. Фазы водного режима. Уровенный режим и наблюдения за ним на водомерных постах.
  55. Речной сток и его характеристики: объем, модуль, коэффициент стока. Методы наблюдения и расчета речного стока.
  56. Физико-географические факторы стока. Влияния хозяйственной деятельности на сток. Карта стока. Водоносность рек. Годовые и многолетние колебания стока. Прогнозы стока.
  57. Классификация рек по источникам питания и водному режиму. Зональные и внутрigoдoвые типы водного режима рек.
  58. Химический состав речных вод и его изменения в зависимости от природных условий. Солевой и биогенный сток. Связь минерализации с условиями водного питания рек.
  59. Тепловой режим рек и зависимость его от климатических условий. Ледовые явления на реках. Реки как природно-аквальные комплексы как часть более крупных ПТК. Биологические ресурсы рек.
  60. Озера. Озерные котловины, их происхождение и морфологические характеристики. Водные массы озер.
  61. Географическое распространение озер. Методы исследования озер. Водный баланс и уровенный режим озер в различных природных условиях. Уровень озер как показатель изменчивости общей увлажненности их бассейна.
  62. Химический состав озерных вод и факторы его формирования. Проявления географической зональности в химизме озер.
  63. Термический и ледовый режим озер. Нагревание и охлаждение воды в озере. Распределение температуры на глубине и его сезонная динамика. Термическая классификация озер. Влияние озер на климат побережья.
  64. Водохранилища, их гидрологический режим и значение. Воздействие водохранилищ на окружающую природу.
  65. Болота. Определения понятия «болота». Образование болот, их эволюция. Водный и тепловой режим болот.
  66. Ландшафто-генетическая классификация болот. Болото как природный комплекс. Роль болот в географической оболочке. Мелиорация и хозяйственное использование болот.
  67. Ледники. Понятия «ледник». Современное оледенения Земли, его размеры и распространение. Хионосфера, её верхняя и нижняя границы. Снеговая линия: климатическая и орографическая, её высота на разных широтах.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Адрес
Л1.1	О. И. Дубровин, И. В. Дубровина	Землеведение: учебно-методическое пособие	Тамбов, ТГУ им. Г.Р.Державина, 2020	<a href="https://e.lanbook.com/book/170370">https://e.lanbook.com/book/170370</a>
Л1.2	Савцова Т. М.	Общее землеведение: учебник	М.: Академия, 2011	
Л1.3	Ананьева Т. А., Ямских Г. Ю., Фоклина Н. В., Ершов Ю. И.	География природы. Геология. Общее землеведение. География почв с основами почвоведения. картография с основами топографии, учебное пособие	Красноярск: КГПУ им. В. П. Астафьева, 2007	
Л1.4	Мельниченко Т. Н.	Общее землеведение: криогенные процессы и морфоскульптура: учебное пособие	Красноярск: КГПУ им. В. П. Астафьева, 2019	<a href="http://elib.kspu.ru/document/36547">http://elib.kspu.ru/document/36547</a>

### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

1. Microsoft® Windows® 8.1 Professional (ОЕМ лицензия, контракт № 20А/2015 от 05.10.2015);
2. Kaspersky Endpoint Security – Лиц сертификат №1В08-190415-050007-883-951;
3. 7-Zip - (Свободная лицензия GPL);
4. Adobe Acrobat Reader – (Свободная лицензия);
5. Google Chrome – (Свободная лицензия);
6. Mozilla Firefox – (Свободная лицензия);
7. LibreOffice – (Свободная лицензия GPL);
8. XnView – (Свободная лицензия);
9. Java – (Свободная лицензия);
10. VLC – (Свободная лицензия);

### 6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Elibrary.ru: электронная библиотечная система : база данных содержит сведения об отечественных книгах и периодических изданиях по науке, технологии, медицине и образованию. Адрес: <http://elibrary.ru> Режим доступа: Свободный доступ;  
Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн». Адрес: <https://biblioclub.ru> Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ;  
Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ». Адрес: [e.lanbook.com](http://e.lanbook.com) Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ;  
Образовательная платформа «Юрайт». Адрес: <https://urait.ru> Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ;  
ИС Антиплагиат: система обнаружения заимствований. Адрес: <https://krasspu.antiplagiat.ru> Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ;  
Консультант Плюс /Электронный ресурс/: справочно – правовая система. Адрес: Научная библиотека Режим доступа: Локальная сеть вуза;

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Перечень учебных аудиторий и помещений закрепляется ежегодным приказом «О закреплении аудиторий и помещений в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева на текущий год» с обновлением перечня программного обеспечения и оборудования в соответствии с требованиями ФГОС ВО, в том числе:

1. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
2. Помещения для самостоятельной работы обучающихся
3. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования
4. Перечень лабораторий.

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### Методические рекомендации по освоению дисциплины

#### Работа с теоретическим материалом

Важное место в освоении материала по курсу «Общее земледелие» отводится самостоятельной работе студентов во внеаудиторное время с материалом, изложенным в рекомендуемой литературе и интернет-источниках, т.к. без знания теоретического материала невозможно выполнение практических заданий. Посещение лабораторных занятий является обязательным для полноценного овладения дисциплины.

Занятия по учебнику

1. Знакомство с методическими указаниями по тому или иному разделу для уяснения целевой установки.
  2. Чтение текста главы учебника, сопровождаемое детальным разбором иллюстраций, приведенных в учебнике. При этом необходимо выделить отличительные особенности изучаемого объекта и установить, какие признаки его являются типичными, обеспечивают выполнение функций.
  3. Повторение с помощью тех же иллюстраций (но не заглядывая в текст) изложенного в книге.
  4. Составление схематического рисунка объекта и деталей его строения без помощи книги.
  5. Сравнение особенностей изучаемого объекта, нахождение признаков сходства и различия, как с близкими структурами, так и относящимися к другим объектам.
  6. Пересмотр всего материала под углом зрения методических указаний к разделу.
- При работе над книгой целесообразно взять за основу один учебник; используя его, можно перейти к пополнению и углублению сведений с помощью дополнительных источников. Заключительным моментом работы над книгой должно быть составление конспекта; при этом следует кратко перечислить наиболее существенное из того, что относится к каждому пункту программы.

#### Требования к составлению тестовых заданий

Тестовые задания должны быть корректными и рассчитанными на оценку уровня учебных достижений студентов по конкретной области знаний. Следует придерживаться некоторых советов при составлении тестовых заданий.

1. Избегайте использования очевидных, тривиальных, малозначачих вопросов и формулировок.
2. Следуйте правилам грамматики, пунктуации и риторики. Тестовые задания должны быть наиболее «читабельны». Простые декларативные предложения помогут студентам избежать неправильной интерпретации. Задания должны быть сформулированы не в форме вопроса, а в форме утверждения грамотно, коротко, четко, ясно, без повторов, малопонятных слов и символов, без использования отрицательных частиц.

3. Избегайте использования неясных выражений и слов (исключая случаи составления теста специально для целей, связанных со знанием этих слов). Если ключевое слово в тестовом задании неизвестно студенту, то даже самые лучшие обучающиеся будут считать этот вопрос «обманным».

4. Избегайте потери времени. Составляйте задания, которые могут быть выполнены за минимальное время.

5. Избегайте взаимосвязанных заданий, где содержание одного задания подсказывает ответ на другое задание.

6. Избегайте непреднамеренных подсказок в заданиях и образцах ответа. Эти подсказки являются одним из способов угадывания правильного ответа без обладания достаточными знаниями или умениями. Из текста задания необходимо исключить все вербальные ассоциации, способствующие выбору правильного ответа с помощью догадки.

7. Не рекомендуется включать в тестовые задания:

- дискуссионные вопросы и ответы;
- задания, имеющие громоздкие формулировки;
- задачи, требующие сложных расчетов с помощью калькулятора.

1. В каждом тесте определяется оптимальное время тестирования, которое задается разработчиком теста. Ориентировочно на выполнение одного тестового задания отводится минимум 1 минута, а максимум – не превышает 5 минут. В целом оптимальным временем для выполнения теста следует считать время от начала процедуры тестирования до момента наступления утомления (в среднем это время составляет 40 - 50 минут).

2. Тестовая работа может включать от 25 до 40 тестовых заданий.

3. Суммарное время ответа тестируемого не должно превышать 45 минут.

4. Тестовое задание может быть представлено в одной из следующих стандартизированных форм:

- закрытой (с выбором одного или нескольких вариантов из списка предложенных);
- открытой (в текст задания вписывается слово, вставляется формула и т.д.);
- на установление правильной последовательности (для описания событий, технологий);
- на установление соответствия.

5. Форма тестового задания должна быть узнаваемой и не требовать дополнительных пояснений для тестируемого по способу ответа на задание.

6. При разработке тестовых заданий желательно придерживаться следующих соотношений форм тестовых заданий в одном тестовом наборе:

- заданий закрытой формы – 60%;
- заданий открытой формы – 20%;
- заданий на установление правильной последовательности – 10%;
- заданий на установление соответствия – 10%.

7. В конце формулировки каждого задания необходимо указывать уровень его сложности:

- 1 уровень – задание на узнавание;
- 2 уровень – задание на воспроизведение;
- 3 уровень – задание на осмысление;
- 4 уровень – задание на применение.

**Методика анализа монографий и учебников**

Выполняется письменно. Объем работы составляет не более 2 страниц машинописного текста. Текстовый материал оформляется 14 шрифтом через 1,5 интервал, красная строка 1,25, интервал между абзацами «0», отступ: слева 3; справа 2, выравнивание текста по ширине страницы. Структура включает в себя:

- 1. Библиографическая карточка с полной информацией о выбранной монографии;
- 2. Раскрытие актуальности темы (рассматривается во введении или предисловии);
- 3. Анализ и структура написания монографии (введение, количество глав, иллюстраций, таблиц, графиков; развитие рубрикаций, подглав, заголовков)
- 4. Анализ содержания глав (используя выводы автора сделать свои выводы);
- 5. Анализ цитируемой литературы (заинтересовавшие источники выписать; сколько источников)

**Методика написания реферата**

Реферат - это письменная самостоятельная работа студента по выбранной им теме, выполненная с целью углубленного изучения курса в исследуемой сфере. Реферат может служить основанием для выступления студента с докладом на семинаре или научной конференции.

Реферат представляет собой изложение существующих в научной литературе концепций в исследуемой области и предполагает выражение собственной позиции студента по отношению к ним путем обоснования и признания преимуществ одной из них.

Реферат необходимо сдать преподавателю в напечатанном виде. Объем реферата не более 7 страниц машинописного текста, включая титульный лист, содержание и список литературы. Текстовый материал оформляется 14 шрифтом через 1,5 интервал, красная строка 1,25, интервал между абзацами «0», отступ: слева 3; справа 2, выравнивание текста по ширине страницы.

Структурными элементами являются:

- Титульный лист
- Содержание
- Введение
- Основная часть
- Заключение и выводы
- Библиографический список (не менее 7 источников)

#### **Методика составления опорного конспекта:**

Опорный конспект - это развернутый план предстоящего ответа на теоретический вопрос. Он призван помочь последовательно изложить тему, а преподавателю - лучше понимать и следить за логикой ответа. Правильно составленный опорный конспект должен содержать все то, что в процессе ответа студент намеревается рассказать. Это могут быть чертежи, графики, формулы (если требуется, с выводом), формулировки основных законов, определения. Основные

требования к содержанию опорного конспекта:

1. Полнота - это означает, что в нем должно быть отражено все содержание вопроса.
2. Логически обоснованная последовательность изложения.

Основные требования к форме записи опорного конспекта:

1. Лаконичность. Опорный конспект должен быть минимальным, чтобы его можно было воспроизвести за 6-8 минут. По объему он должен составлять примерно один полный лист.
2. Структурность. Весь материал должен располагаться малыми логическими блоками, т.е. должен содержать несколько отдельных пунктов, обозначенных номерами или строчными пробелами.
3. Акцентирование. Для лучшего запоминания основного смысла опорного конспекта, главную идею выделяют рамками различных цветов, различным шрифтом, различным расположением слов (по вертикали, по диагонали).
4. Унификация. При составлении опорного конспекта используются определённые аббревиатуры и условные знаки, часто повторяющиеся в курсе данного предмета.
5. Автономия. Каждый малый блок (абзац), наряду с логической связью с остальными, должен выражать законченную мысль, должен быть аккуратно оформлен (иметь привлекательный вид).
6. Оригинальность. Опорный конспект должен быть оригинален по форме, структуре, графическому исполнению, благодаря чему, он лучше сохраняется в памяти. Он должен быть наглядным и понятным.
7. Взаимосвязь. Текст опорного конспекта должен быть взаимосвязан с текстом учебника, что также влияет на усвоение материала.

#### **Примерный порядок составления опорного конспекта**

1. Первичное ознакомление с материалом изучаемой темы по тексту учебника, картам, дополнительной литературе.
2. Выделение главного в изучаемом материале, составление обычных кратких записей.
3. Подбор к данному тексту опорных сигналов в виде отдельных слов, определённых знаков, графиков, рисунков.
4. Продумывание схематического способа кодирования знаний, использование различного шрифта и т.д.
5. Составление опорного конспекта.

Указания к написанию реферативного обзора

Реферативный обзор охватывает несколько первичных документов, дает сопоставление разных точек зрения по конкретному вопросу. Общие требования к реферативному обзору: информативность, полнота изложения; объективность, неискаженное фиксирование всех положений первичного текста; корректность в оценке материала.

В реферативном обзоре студенты демонстрируют умение работать с периодическими изданиями и электронными ресурсами, которые являются источниками актуальной информации по проблемам изучаемой дисциплины.

Реферирование представляет собой интеллектуальный творческий процесс, включающий осмысление текста, аналитико-синтетическое преобразование информации и создание нового текста. Задачи реферативного обзора как формы работы студентов состоят в развитии и закреплении следующих навыков:

- осуществление самостоятельного поиска статистического и аналитического материала по проблемам изучаемой дисциплины;
- обобщение материалов специализированных периодических изданий;
- формулирование аргументированных выводов по реферируемому материалу;
- четкое и простое изложение мыслей по поводу прочитанного. Выполнение реферативных справок (обзоров) расширит кругозор студента в выбранной теме, позволит более полно подобрать материал к будущей выпускной квалификационной работе.

Тематика реферативных обзоров периодически пересматривается с учетом актуальности и практической значимости исследуемых проблем.

При выборе темы реферативного обзора следует проконсультироваться с ведущим дисциплину преподавателем. Студент может предложить для реферативного обзора свою тему, предварительно обосновав свой выбор.

При определении темы реферативного обзора необходимо исходить из возможности собрать необходимый для ее написания конкретный материал в периодической печати.

Реферативный обзор на выбранную тему выполняется, как правило, по периодическим изданиям за последние 1-2 года, а также с использованием аналитической информации, публикуемой на специализированных интернет-сайтах.

В структуре реферативного обзора выделяются три основных компонента: библиографическое описание, собственно реферативный текст, справочный аппарат. В связи с этим требованием можно предложить следующий план описания каждого источника: - все сведения об авторе (Ф.И.О., место работы, должность, ученая степень);

- полное название статьи или материала;
- структура статьи или материала (из каких частей состоит, краткий конспект по каждому разделу);
- проблема (и ее актуальность), рассмотренная в статье;
- какое решение проблемы предлагает автор;
- прогнозируемые автором результаты;
- выходные данные источника (периодическое или неперидическое издание, год, месяц, место издания, количество страниц; электронный адрес).
- отношение студента к предложению автора.

Объем описания одного источника составляет 1-2 страницы.

В заключительной части обзора студент дает резюме (0,5-1 страница), в котором приводит основные положения по каждому источнику и сопоставляет разные точки зрения по определяемой проблеме.

Консультации

Консультации приносят пользу лишь в том случае, если вопрос поставлен студентом вполне конкретно. Для этого студент должен предварительно уяснить, что же для него осталось неясным.

Часто студенты откладывают вопросы к консультанту почти до самого экзамена. Это не целесообразно, так как своевременное выяснение материала приносит пользу в процессе работы над определенным разделом. Ответ консультанта способствует в этом случае активности студента, делает его работу более продуктивной.

Методика реализации самостоятельной работы студентов

Задания на самостоятельную работу студенты получают в виде индивидуального или группового задания, банка тестовых заданий по темам вместе с учебной и научной литературой. Подготовка и выполнение заданий студенты осуществляют дома, используя рекомендуемую литературу по каждой теме, в учебной лаборатории, используя оборудование и натуральные объекты, определители для изучения и определения, в компьютерном классе для подготовки к тестированию или работе над презентациями. Это способствует формированию умения и навыков работы с научной литературой, определителями, натуральными объектами, компьютерной техникой.

При выполнении тестовых заданий студент должен придерживаться следующих требований: работу выполнять на отдельном листе, в правом верхнем углу студент пишет фамилию, инициалы, номер группы, дату написания теста. Строчкой ниже в центре листа указывается номер варианта. Далее студент отвечает на вопросы. Выставляя буквенные символы ответов строго против номера вопроса. Все это выполняется ручкой. Работа, выполненная простым карандашом, не рассматривается.

Оценивается работа в процентах правильных ответов от общего количества и сопоставляется с оценкой по пяти-балльной системе: 90-100% - «отлично», 80-89 % - «хорошо», 70-79 % - «удовлетворительно», ответы составляющие менее 70 % - «неудовлетворительно».

Самостоятельная работа также включает подготовку к промежуточному контролю и итоговому экзамену. Вопросы для самоконтроля и подготовки к экзамену представлены в УМКД и соответствуют учебной программе.

#### **Методические рекомендации для составления библиографического списка**

Библиографический список должен содержать список литературы в алфавитном порядке в соответствии с требованиями оформления.

#### **Методические рекомендации для выполнения задания в рабочей тетради**

1. Внимательно прочитайте задание. Что необходимо сделать?
2. Подумайте, какие карты вам понадобятся для выполнения задания.
3. Выполните задание в рабочей тетради. Работа должна быть выполнена, если графическая, то простым карандашом. Подпишите все элементы графика. Выполняйте аккуратно.
4. Работа в тетради должна иметь название.
5. Прочитайте вопросы после задания и ответьте на них.
6. Сделайте вывод, который запишите ниже.

#### **Методические рекомендации для сдачи номенклатуры**

1. Прочитайте весь список географической номенклатуры. Уточните непонятные названия.
2. Начните поиск географических объектов при помощи учительского атласа или карты. В списке географических названий атласа найдите необходимое по алфавиту. Запомните рядом стоящие цифры и буквы.  
Пример: м. Челюскина 67 Е 3, это значит, что данный объект надо искать на 67 странице в 3 делении ячейки 67.
3. Найдите объект на карте атласа. Обратите внимание на знакомые объекты, расположенные рядом. В своем списке номенклатуры сделайте пометку о местонахождении объекта.
4. Когда все объекты найдены, приступайте к заучиванию их местонахождения. Не забывайте, что при устной сдаче географической номенклатуры разрешается из 10 названий не знать только 1.