

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)



УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
по учебно-методической работе

А.А.Панфилов

« 17 » 03 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОБЩЕЕ ЗЕМЛЕВЕДЕНИЕ

Направление подготовки – 44.03.05 «Педагогическое образование»  
Профиль подготовки – «География, Безопасность жизнедеятельности»  
Уровень высшего образования – «бакалавриат»  
Форма обучения – очная

Семестр	Трудоем- кость зач. Ед, час.	Лек- ции, час.	Практич. Занятия, час.	Лабора- т. Работы, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
1	144, 4	18		36	54	экзамен, 36 ч.
2	108, 4	18		36	54	зачет
3	108, 3	18		18	36	экзамена, 36 ч.
Итого	288, 11	54		90	144	2 экзамена-90 ч, зачет

г. Владимир, 2016 г.

## ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель** освоения дисциплины «Общее землеведение» дать представление о природе нашей планеты как о целостной материальной системе, составные части которой находятся в тесном взаимодействии и непрерывном развитии, дать понимание единства человека и природы, сохранение которой является необходимым условием существования человека.

### **Задачи курса:**

- изучить процессы развития и функционирования всех составляющих географической оболочки: атмосферы, гидросферы, литосферы, биосферы их совокупности - самой географической оболочки, как комплекса сфер;

- привить экологический взгляд на всю физико-географическую информацию о нашей планете, т.е. рассмотрение ее сквозь призму сохранения и устойчивого развития географической оболочки и всех ее составляющих (особенно биосферы), как среды обитания человека и остальной биоты;

- рассмотреть проблемы взаимоотношений той или иной сферы и человека с природоохраненных позиций: охрану воздушного бассейна, сохранение природы океана и вод суши, оптимизацию вмешательства в верхние слои литосферы и, безусловно, сохранение биосферы, ее экологии и разнообразия.

## МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Физическая география материков и океанов» является обязательным предметом вариативной части, основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) и закладывает основы знаний при подготовке учителей географии. Является предшествующей для изучения курса «Физической географии России», «Физической географии материков и океанов» «Методики обучения географии», а также курсов экономической географии.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих компетенций:

- владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору ее достижения (ПК-2);

- способен использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования (ПК-4);

- способен определять географические объекты, явления и процессы на глобальном, региональном и локальном уровнях (ПК-2);

- способен выявлять взаимосвязи природных, экономических и социальных компонентов в географических комплексах разного ранга (ПК-2);

- владеет методами естественнонаучных и социально-экономических исследований (ПК-4);

- способен ориентироваться в научных теориях и концепциях современной географии (ПК-2);

- готов использовать результаты географических исследований для прогнозирования развития природных и социально-экономических процессов (ПК-4).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

### **Знать:**

- состояние и перспективы развития географических наук, их роль в современном научном знании о природе; (ПК-2)

- основные природные явления, события и процессы, происходящие в различных сферах географической оболочки; (ПК-2)
- определенный объем географической номенклатуры (ПК-4).

**Уметь:**

- применять методы географических исследований для обработки, анализа и синтеза географической информации; (ПК-2)
- выявлять взаимосвязи между компонентами природы; (ПК-4)
- понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в географии; (ПК-4)
- использовать теоретические знания на практике (ПК-4).

**Владеть:**

- навыками и приемами комплексного географического анализа; (ПК-2)
- навыками составления и изложения комплексных характеристик природных объектов (ПК-2).

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
«Общее землеведение»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 11 зачетных единиц, 288 часов.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						Объем учебной работы с применением интерактивных методов (в часах, %)	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра), форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практ. занятия	Лаб. работы	Контрольн. работы	СРС	КП/КР		
<b>1 семестр</b>											
<b>I</b>	<b>Земля во Вселенной</b>										
1	Земля среди других планет.	1	1/1,2	2		4		10		4; 67%	
2	Форма и размер Земли.	1	3,5/3,4,5,6	4		8		10		8; 67% Рейтинг-контроль 1 (5 неделя семестра)	
3	Географические следствия движения Земли	1	7,9/7,8,9,10	4		8		10		12; 100% Рейтинг – контроль 2 (-10 неделя семестра)	
4	Происхождение и внутреннее строение Земли.	1	11,13/11,12,13,14	4		8		10		6; 50%	
5	Гравитационное и магнитное поле Земли.	1	15,17/15,16,17,18	4		8		14		6; 50,5% Рейтинг-контроль 3 (18 неделя семестра)	
<b>Итого:</b>				<b>18</b>		<b>36</b>		<b>54</b>		<b>36; 67%</b> <b>Экзамен, 36 ч.</b>	
<b>2 семестр</b>											
<b>II</b>	<b>Атмосфера</b>										
6	Состав и строение атмосферы.	2	1/1	2		2		8		4; 100%	

7	Солнечная радиация в атмосфере и парниковый эффект.	2	3/2,3,4	2	6	10		4; 50%		
8	Вода в атмосфере.	2	5/5,6,7	2	6	10		8;100%	Рейтинг – контроль 1 (5неделя семестра)	
9	Атмосферное давление и ветер.	2	7,9/8,9,10	4	6	10		6; 60%	Рейтинг-контроль 2 (10неделя семестра)	
10	Воздушные массы и атмосферные фронты. Погода.	2	11,13/ 11,12,13,14	4	8	10		12; 100%		
11	Общая циркуляция атмосферы и климаты Земли.	2	15,17/ /15,16,17,18	4	8	64		8;67%	Рейтинг-контроль 3 (18 неделя семестра)	
<b>Итого:</b>				<b>18</b>		<b>36</b>		<b>54</b>	<b>42;78%</b>	<b>зачет</b>
<b>3 семестр</b>										
	<b>III Гидросфера. Литосфера</b>									
12	Гидросфера и ее строение.Мировой океан	3	1,3/2,4	4	4	8		6; 75%		
13	Водные объекты суши	3	5/6	2	2	8		2; 50%	Рейтинг – контроль 1 (5 неделя семестра)	
14	Рельеф Земли. Современные представления о литосфере.	3	7,9/8,10	4	4	8		4; 50%	Рейтинг-контроль 2 (10 неделя семестра)	
15	Морфоструктуры и морфоскульптуры суши.	3	11,13/12,14	4	4	6		8; 100%		
16	Морфоструктуры и морфоскульптуры дна Мирового океана.	3	15,17/16,18	4	4	6		6;75%	Рейтинг – контроль 3 (17неделя семестра)	
<b>Итого:</b>				<b>18</b>		<b>18</b>		<b>36</b>	<b>26; 72%</b>	<b>экзамен,36ч.</b>
<b>Всего</b>				<b>54</b>		<b>90</b>		<b>144</b>	<b>1</b>	<b>104; 72%</b>
										<b>2 экзамена -72 ч, зачет</b>

## Содержание курса I. Земля во Вселенной

Форма и размеры Земли. Развитие представлений о фигуре Земли: шар, эллипсоид вращения (трехосный), геоид, кардиоид. Географическое значение фигуры и размеров Земли.

Движения Земли и их географические следствия. Осевое вращение Земли, его доказательства. Географические полюсы. Географическая сеть: экватор, параллели, меридианы. Роль осевого вращения в формировании фигуры Земли. Отклоняющая сила вращения Земли (сила Кориолиса) и ее проявление в графической оболочке. Смена дня и ночи. Сутки звездные и солнечные. Сумерки: гражданские, навигационные,

астрономические. Время солнечное, местное, поясное, летнее, всемирное, линия перемены дат. Суточная ритмика природы.

Движение Земли вокруг Солнца, его доказательства. Особенности движения Земли по орбите: прямое направление движения, меняющаяся скорость, почти неизменное положение оси вращения Земли в пространстве и ее наклона к плоскости орбиты в течение года. Движение Солнца среди звезд по эклиптике как отражение годового движения Земли по орбите. Годы - звездный (сидерический) и тропический. Изменение наклона солнечных лучей на разных широтах в течение года. Равноденствия и солнцестояния. Тропики и полярные круги. Смена времен года. Изменение продолжительности дня и ночи в течение года. Полярные дни и ночи. Пояса освещенности (астрономические тепловые пояса). Годовая ритмика природы.

Внутреннее строение и происхождение Земли. Земная кора, мантия, ядро и их характеристика. Соотношение понятий земная кора и литосфера. Тектоносфера. Источники энергии в недрах Земли. Процессы, протекающие в недрах Земли, и их географические следствия.

Гравитационное и магнитное поля Земли. Сила тяжести и ее составляющие: сила притяжения и центробежная сила. Система Земля-Луна. Гравитационное воздействие Луны и Солнца на Землю. Приливы и отливы и их значение. Тормозящее действие приливов на скорость вращения Земли. Изостазия.

Земной магнетизм и его природа. Элементы земного магнетизма: магнитное склонение, магнитное наклонение, напряженность. Магнитные полюса, меридианы и экватор. Магнитные аномалии. Понятие о палеомагнетизме. Инверсии магнитного поля. Магнитосфера. Магнитные бури, полярные сияния. Значение магнитного поля для географической оболочки.

## **II. Атмосфера**

Атмосфера, ее состав и строение. Атмосфера - газовая оболочка Земли, часть географической оболочки Земли. Границы атмосферы. Состав воздуха: основные газы и их значение; водяной пар, аэрозоли и их роль. Гомосфера и гетеросфера. Расслоение атмосферы по вертикали: тропосфера, стратосфера, мезосфера, термосфера, экзосфера и их характеристика. Нейтросфера и ионосфера. Происхождение атмосферы и ее эволюция. Значение атмосферы. Взаимодействие ее с другими земными оболочками. Охрана воздуха от загрязнения. Организация и методы исследования атмосферы. Исследования атмосферы из космоса.

Процессы, происходящие в атмосфере: распределение радиации, температуры, влажности, давления. Солнечная радиация - основной источник энергии в географической оболочке. Солнечная радиация на верхней границе атмосферы. Солнечная постоянная. Изменение солнечной радиации по широтам в зависимости от угла падения солнечных лучей и продолжительности дня.

Ослабление солнечной радиации в атмосфере в результате отражения, поглощения и рассеяния.

Прямая и рассеянная радиация на земной поверхности. Зависимость интенсивности (напряжения) прямой солнечной радиации от изменения длины пути луча в атмосфере и ее прозрачности. Солнечная инсоляция. Суточный и годовой ход прямой и рассеянной радиации. Суммарная радиация. Графическое распределение годовой величины суммарной солнечной радиации на поверхности Земли. Отраженная радиация от земной поверхности. Альbedo. Поглощенная радиация. Длинноволновое излучение земной поверхности и атмосферы. Встречное излучение. Эффективное излучение, факторы его определяющие, изменение годовой величины по широтам.

Тепличный (оранжерейный) эффект атмосферы. Роль в ней водяного пара и диоксида углерода. Прогноз антропогенного потепления климата Земли.

Радиационный баланс (остаточная радиация) и его составляющие. Схема радиационного баланса. Радиационный баланс подстилающей поверхности, атмосферы и

системы «Земля - атмосфера». Географическое распределение радиационного баланса земной поверхности.

Тепловой режим подстилающей поверхности и атмосферы. Тепловой баланс и его составляющие. Уравнение теплового баланса земной поверхности, атмосферы и системы «Земля - атмосфера». Схема теплового баланса земной поверхности.

Различия теплового режима суши и водоемов. Зонально-региональное распределение температуры подстилающей поверхности.

Процесс нагревания и охлаждения нижних слоев тропосферы. Изменение температуры воздуха с высотой. Вертикальный температурный градиент. Адиабатические процессы. Сухо- и влажноадиабатические градиенты. Инверсия температуры и ее типы.

Суточный ход температуры воздуха и суточная амплитуда температуры. Заморозки, их типы. Годовой ход температуры воздуха и годовая амплитуда температуры. Основные типы годового хода температур: экваториальный, тропический, тип умеренных широт, полярный. Морской и континентальный ход температур. Приведение температуры к уровню моря. Карты изотерм и изаномал. Зонально-региональные особенности распределения температуры воздуха. Термический экватор. Абсолютный максимум и минимум температуры воздуха на Земле. Тепловые пояса Земли.

Вода в атмосфере. Формы воды в атмосфере. Влагооборот. Испарение и испаряемость. Факторы, определяющие величину, скорость испарения. Суточный и годовой ход испарения. Географическое распределение испарения на земной поверхности.

Характеристики влажности воздуха. Точка росы. Суточный годовой ход влажности воздуха. Изменение характеристик влажности воздуха с высотой. Географическое распределение абсолютной и относительной влажности воздуха.

Конденсация и сублимация водяного пара на поверхности. Условия конденсации. Гидрометеоры: роса, иней, изморозь, жидкий и твердый налет, гололед. Обледенение самолетов.

Конденсация и сублимация водяного пара в атмосфере, ядра конденсации. Туманы, их типы и распространение. Смог. Облака, условия их образования. Международная классификация облаков. Генетические типы облаков: восходящего скольжения, конвективные, волнистые, турбулентного перемешивания. Водность облаков. Облачность, ее суточный и годовой ход на различных широтах и географическое распространение. Электрические, звуковые и световые (оптические) явления, связанные с облаками. Географическое значение облачности.

Атмосферные осадки. Их виды: жидкие - дождь, морось; твердые - снег, крупа, град; смешанные, и условия их формирования, Типы осадков по условиям образования: фронтальные и внутримассовые (конвективные и орографические). Типы осадков по продолжительности и характеру выпадения: ливневые, обложные, морозящие. Интенсивность осадков. Суточный ход осадков на разных широтах. Основные типы годового режима осадков: экваториальный, муссонный, средиземноморский, умеренный морской и континентальный. Географическое значение осадков.

Снежный покров. Условия его образования. Характеристика снежного покрова: мощность, плотность, запасы воды, длительность залегания. Распространение снежного покрова на Земле. Роль снега в физико-географических процессах и в хозяйственной деятельности людей.

Изогеты. Географическое распределение осадков. Самые важные и самые сухие места на Земле. Атмосферное увлажнение. Коэффициент увлажнения и радиационный индекс сухости - показатели соотношения тепла и влаги. Увлажнение достаточное, избыточное, недостаточное. Гумидные и аридные территории. Засуха. Закономерности распределения атмосферного увлажнения и его влияние на зонально-региональную дифференциацию географической оболочки. Влияние человека на увлажнение территории через осушительные и оросительные мелиорации.

Атмосферное давление и ветер. Единицы измерения давления. Нормальное атмосферное давление. Изменение давления с высотой. Барическая ступень.

Вертикальный барический градиент. Причины изменения давления. Изобарические поверхности, изобары. Системы изобар: замкнутые - минимумы и максимумы и незамкнутые: - ложбина, гребень, седловина. Горизонтальный барический градиент. Распределение давления в верхней тропосфере. Карты абсолютной и относительной барической топографии (АТ и ОТ). Распределение давления в среднем на уровне моря в июле и январе. Центры действия атмосферы (максимумы и минимумы): постоянные и сезонные (обратимые).

Ветер и его характеристики: направление, скорость, сила. Роза ветров. Факторы, определяющие характеристики ветра: горизонтальный барический градиент, отклоняющая сила вращения Земли, трение. Барический закон ветра. Ветер в свободной атмосфере (вне слоя трения) и у земной поверхности в различных системах изобар (ветры циклонов и антициклонов). Местные ветры: бризы, горно-долинные, ветры склонов, фен, бора, ледниковые и стоковые ветры. Суховеи. Использование энергии ветра.

Воздушные массы и атмосферные фронты. Понятие о воздушной массе. Условия формирования воздушных масс. Теплые и холодные воздушные массы, их физические свойства и трансформация, зональные («географические») типы воздушных масс, воздух морской и континентальный. Понятия «атмосферный фронт», «фронтальная поверхность», «линия фронта», «климатологический фронт». Условия возникновения фронтов. Их типы: теплый, холодный (первого и второго рода), окклюзии. Главные климатологические фронты: арктический (антарктический), полярные, тропический и миграция их по сезонам. Струйные течения.

Циклоны и антициклоны. Понятия «циклон» и «антициклон». Классификация циклонов и антициклонов: термические циклоны и антициклоны, циклоны и антициклоны во фронтальных зонах. Фронтальные циклоны внетропических широт, стадии их развития, характеристика метеоэлементов на разных стадиях. Серии циклонов и пути их движения. Центральные циклоны (минимумы). Тропические циклоны, их особенности, районы возникновения и пути движения. Антициклоны, стадии их развития и пути перемещения. Субтропические антициклоны (максимумы). Малые атмосферные вихри: тромбы, смерчи.

Понятие о погоде. Определение. Элементы погоды. Классификации погод: комплексная - безморозные, морозные и с переходом через  $0^{\circ}$ , генетическая - погоды внутримассовые и фронтальные.

Прогноз погоды краткосрочный и долгосрочный. Методы предсказания погоды. Применение наземных измерений и космических наблюдений. Синоптические карты и их анализ. Всемирная служба погоды.

Общая циркуляция атмосферы и климаты Земли. Определение, понятия. Факторы, определяющие общую циркуляцию в тропосфере - нижней стратосфере. Господствующий западный перенос в верхних слоях атмосферы. Зональность общей циркуляции в нижних слоях атмосферы в связи с зональным распределением давления: восточные ветры, экваториально-тропических широт (пассаты), западные ветры умеренных широт, северо-восточные ветры арктических широт и юго-восточные - антарктических, муссонная циркуляция и ее особенности в экваториально-тропических и внетропических широтах. Меридиональные составляющие общей циркуляции атмосферы и между-широтный обмен воздуха.

Климат. Определение понятия. Факторы климатообразования: солнечная радиация, циркуляция атмосферы и подстилающая поверхность. Теплооборот и влагооборот - климатообразующие процессы, осуществляемые в ходе циркуляции атмосферы.

Комплексная климатология. Графическое изображение климата в погодах. Генетическая (динамическая, синоптическая) классификация климатов Б.П.Алисова. Характеристика климатических поясов и областей по Алисову. Влияние климата на дифференциацию географической оболочки.

Изменения и колебания климата в плейстоцене и в историческое время. Проблема прогноза климата будущего. Воздействие человека на климат. Микроклимат - климат приземного слоя атмосферы.

### **III Гидросфера.Литосфера**

Гидросфера и ее строение. Гидросфера - часть географической оболочки. Ее объем, границы, структура. Происхождение гидросферы и ее эволюция. Важнейшие химические и физические свойства природных вод. Круговорот воды на Земле и его звенья. Большой, малый и внутриматериковый круговороты. Связь тепло- и влагооборота. Значение круговорота воды в природе. Водный баланс Земного шара. Водные ресурсы Земли. Значение гидросферы.

#### ***Мировой океан***

Мировой океан, его особенности. Мировой океан - главная составная часть гидросферы. Основные этапы его изучения. Современные исследования Мирового океана. Исключительная роль исследований океана из Космоса. Программы международного научного сотрудничества.

Составные части Мирового океана. Классификации морей, заливов, проливов. Поверхность Мирового океана как ровная поверхность.

Химические и физические свойства океанской воды. Солевой состав воды в Океане и ее соленость. Зональность солености поверхностных вод Мирового океана. Основные зональные типы вертикального распределения солености вод. Соленость морей. Газовый режим Мирового океана. Плотность океанских вод и ее изменение по широте и с глубиной, плотностное перемешивание.

Термический режим океанов и морей. Теплообмен системы океан-атмосфера и тепловой баланс океана. Зонально-региональные закономерности распределения температуры на поверхности и в толще океанских вод (по глубине). Влияние морских течений на температуру поверхностных вод. Особенности замерзания соленой воды. Типы ледовых образований по возрасту (стадиям развития), принципу подвижности, морфологии, происхождению. Распространение многолетних и сезонных льдов в Океане. Значение морских льдов в термическом режиме океанов и материков, а также для разных процессов, протекающих в географической оболочке.

Виды движения воды в Мировом океане. Два основных вида: колебательное (волнение) и поступательное (течения).

Волны. Причины их возникновения. Ветровые волны и их характеристика. Волны: внутренние, барические, сейсмические (цунами), зыбь. Приливы. Приливообразующие силы. Сизигийные и квадратурные приливы. Влияние волнения и приливов на географическую оболочку.

Циркуляция вод в Мировом океане. Течения. Происхождение течений и их генетическая классификация: дрейфовые, (ветровые), сточные, компенсационные. Типы течений по температуре (теплые, холодные, нейтральные), устойчивости существования (постоянные, сезонные, временные), глубине расположения в толще воды (поверхностные, подповерхностные, глубинные, придонные). Общая схема поверхностных течений Мирового океана. Значение течений в переносе тепла между широтами, влиянии их на количество осадков и увлажненность материков, на жизнедеятельность организмов, изменение берегов.

Единая система «океан - атмосфера». Обмен химическими элементами между атмосферой и океаном. Связь циркуляции атмосферы и вод в Мировом океане. Водные массы океана и фронтальные зоны. Зональные типы поверхностных водных масс: экваториальные, тропические, субтропические, субполярные и полярные и их основные свойства. Границы раздела водных масс (гидрологические фронты).

Океан как среда жизни. Биологическая структура Мирового океана. Разнообразие жизни на граничных поверхностях Океана. Физико-географические зоны Мирового океана: полярные, субполярные, умеренные, субтропические, тропические и экваториальная.

Природные ресурсы Мирового океана: биологические, минерные, энергетические и их рациональное использование. Охрана Мирового океана - актуальная проблема международного масштаба.

### ***Водные объекты суши***

Подземные воды. Понятие о подземных водах. Водно-физические свойства почвогрунтов. Водоносные и водоупорные слои. Виды воды в почвогрунтах. Происхождение подземных вод и их классификация по генезису. Движение подземных вод. Типы подземных вод по характеру залегания: воды зоны аэрации - почвенные и верховодка и воды зоны насыщения - грунтовые и межпластовые. Грунтовые воды: условия их питания, глубина залегания, сезонные колебания уровней, температурный режим, химический состав, степень минерализации. Зональность грунтовых вод.

Межпластовые воды: ненапорные и напорные. Артезианские воды: условия их залегания, питания, область напора и разгрузки. Артезианские бассейны.

Минеральные и термальные воды и их бальнеологическое значение. Источники и их классификация по различным признакам. Воклюзы, гейзеры.

Подземные воды в многолетнемерзлых породах. Надмерзлотные, межмерзлотные и подмерзлотные воды и их особенности. Роль подземных вод в питании рек, а также различных физико-географических процессах. Подземные воды - ценнейший водный ресурс. Охрана подземных вод от качественного и количественного истощения и их рациональное использование.

Реки. Определение понятия «река». Гидрографическая сеть и ее элементы. Речная сеть. Речной и водосборный бассейны. Водораздел. Главный водораздел Земли. Главная река и притоки. Исток и устье реки. Густота речной сети. Русло реки. Извилистость речного русла. Водное (живое) сечение русла реки. Падение и уклон реки. Продольный профиль реки, как ее энергетическая характеристика. Горные и равнинные реки.

Движение речного потока. Скорость течения воды в реке. Распределение скоростей течения по живому сечению и вдоль реки, стрежень и динамическая ось потока.

Питание и водный режим рек. Источники питания: дождевое, снеговое, ледниковое и подземное. Уровенный режим рек и виды колебаний водности рек. Фазы водного режима: половодье, межень, паводки. Расход воды в реке.

Речной сток. Понятие «гидрологический год». Количественные характеристики стока: объем стока, его модуль, слой стока, его коэффициент. Норма стока. Влияние различных физико-географических факторов на сток. Классификация рек по источникам питания и водному режиму. Зональные типы водного режима рек (по М.И. Львовичу). Типы гидрологического режима (по Б.Д. Зайкову). Влияние хозяйственной деятельности на сток.

Работа рек. Формирование речных наносов. Взвешенные и влекомые наносы. Мутность рек. Расход и сток твердых наносов.

Химический состав речных вод и его зависимость от природных условий водосбора. Гидрохимические классы речных вод. Расход и сток растворенных веществ. Зональный характер химического состава рек. Связь химического состава и степени минерализации вод с фазами водного режима.

Термический режим рек. Его зависимость от климата и источников питания. Распределение температур воды по живому сечению и по длине реки. Замерзающие реки и классификация их по характеру ледового режима. Фазы ледового режима: замерзание, ледостав, вскрытие. Ледоход осенний и весенний. Затопы, зажоры. Полыньи. Наледи.

Реки - природные аквальные комплексы. Антропогенные изменения стока и режима рек. Каналы. Охрана рек от истощения и загрязнения и их рациональное использование.

Озера. Определение понятия «озеро». Озерные котловины и их морфометрические характеристики. Генетические типы озерных котловин. Водные массы и водный баланс озер. Озера бессточные, проточные. Динамика воды в озерах. Волнение, течения, сейши. Химический состав воды в озерах. Особенности замерзания, ледостава и вскрытия озер.

Распределение температуры по глубине и его сезонная динамика. Термическая классификация озер. Их гидробиологический режим. Озера как среда жизни. Классификация озер по условиям питания: олиготрофные, мезотрофные, эвтрофные, дистрофные. Антропогенная эвтрофикация озер. Донные отложения в озерах и их зональность. Эволюция озер во влажном и сухом климате. Озера как природный аквальный комплекс и их взаимосвязь с окружающей природой. Закономерности распространения озер разных типов. Хозяйственное использование озер. Их охрана от загрязнения и рациональное использование озер.

Водохранилища. Определение понятия. Типы водохранилищ: речные (долинные) и озерные. Малые водохранилища: пруды, копани. Долинные водохранилища, три их основные части и морфологические характеристики. Двойственная природа долинных водохранилищ. Особенности их уровня, термического, ледового, гидрохимического и гидробиологического режимов. Динамика водных масс: течения, волнение. Формирование берегов. Заиление и деградация водохранилищ. Их влияние на речной сток и окружающую природу. Комплексное использование водохранилищ, охрана их вод от загрязнения и эвтрофикации. Размещение крупных водохранилищ и их каскадов на Земном шаре.

Ледники. Определение понятия. Размеры современного оледенения Земли и его распространение. Хионосфера и ее границы, снеговая линия как функция климата и рельефа и ее высота на различных широтах. Образование ледников. Их питание и таяние. Строение ледников. Движение ледников. Классификация ледников: покровные, горные и горно-покровные (по В.М. Котлякову). Роль ледников в географической оболочке, особенно в питании и режиме рек. Ледники - природные резервуары воды и их практическое значение.

Болота. Определение понятия. Отличия болот от заболоченных земель. Образование болот путем заболачивания суходолов и зарастания озер. Особенности и стадии заболачивания мелких и глубоких озер и суходолов. Классификация болот. Низинные, верховые и болота переходного типа. Эволюция болот. Водный баланс и гидрологический режим болот. Термический режим болот. Болота как природные комплексы и их роль в географической оболочке. Закономерности распространения болот. Осушение болот и заболоченных земель и их использование. Охрана болот.

Современные проблемы пресной воды на Земле.

### ***Литосфера. Рельеф поверхности Земли***

Рельеф Земли. Современные представления о литосфере. Содержание понятий «рельеф», «формы рельефа», «элементы рельефа», «типы рельефа». Классификация форм рельефа по размерам. Эволюция представлений о рельефе Земли.

Понятие о геоморфогенезе (рельефообразовании). Основные источники энергии рельефообразования: внутренняя энергия Земли, солнечная энергия. Роль силы тяжести в рельефообразовании.

Эндогенные процессы рельефообразования. Типы тектонических движений земной коры и их отражение в рельефе. Роль новейших и современных тектонических движений при рельефообразовании. Магматизм и вулканизм и их роль в рельефообразовании.

Экзогенные процессы рельефообразования (гравитационные, флювиальные, гляциальные, мерзлотные, карстовые, прибрежно-морские, биогенные). Выветривание, как условие, необходимое для развития экзогенных процессов.

Единство эндогенных и экзогенных факторов рельефообразования. Факторы рельефообразования - вещественный состав и свойства горных пород, геологические структуры, климатические, почвенно-растительные условия, топографический фактор, деятельность человека.

Рельеф - результат совместного действия эндогенных и экзогенных процессов. Генезис и возраст рельефа. Рельефообразование как одна из форм круговорота веществ и энергии на Земле.

Основные типы геотектур, морфоструктур и морфоскульптур.

Планетарный рельеф Земли (геотектуры). Основные формы планетарного рельефа: материка и впадины океанов, и составляющие их океанические котловины, платформенные равнины и горы, переходные зоны и срединно-океанические хребты.

### ***Морфоструктуры и морфоскульптуры суши.***

Морфоструктура. Основные типы морфоструктур: равнины и горы.

Равнины. Определение понятия. Классификация равнин по высоте, морфологические типы. Их генетические типы: докольные, пластовые, аккумулятивные. Плато. Плоскогорье.

Горы. Понятия «гора», «горная страна», «горная система», «горный хребет», «горный узел», «нагорье», «предгорье», «кряж». Межгорные равнины. Горы тектонические, вулканические и эрозионные. Классификация тектонических гор: эпигеосинклинальные и эпиплатформенные: складчатые, складчато-глыбовые, глыбовые; молодые, омоложенные и возрожденные. Вулканический рельеф.

Классификация гор по высоте. Вертикальная поясность скульптурного рельефа гор. Типы горизонтального расчленения горных систем.

Морфоскульптура. Классификация морфоскульптур суши по ведущему экзогенному рельефообразующему процессу.

Рельеф, созданный склоновыми процессами. Обвальнo-осыпной рельеф. Условия, способствующие возникновению обвалов и осыпей. Снежные лавины и лавинные склоны. Угол естественного откоса. Коллювий.

Оползневой рельеф. Понятие «оползень». Условия образования оползней. Морфология и строение оползней. Оползневой рельеф: цирки, оползневые языки, террасы. Распространение оползневых форм рельефа и их разновидностей, борьба с оползневыми процессами и оползнями.

Рельеф склонов с массовым смещением материала. Понятие «солифлюкция». Быстрая, медленная и тропическая солифлюкция. Солифлюкционные формы рельефа на склонах. Рельеф курумовых склонов. Условия возникновения солифлюкции разных видов. Дефлюкция. Рельеф дефлюкционных склонов.

Уровни денудации. Поверхности выравнивания. Флювиальный рельеф. Эрозионная, транспортирующая и аккумулятивная деятельность текучей воды. Понятие «эрозия», эрозия плоскостная (почвенная) и линейная, глубинная и боковая. Понятие «базис эрозии»: общий и местный.

Плоскостной (делювиальный) смыл - эрозия почв. Делювиальные шлейфы. Делювий. Условия, способствующие развитию плоскостной эрозии. Ускоренная эрозия. Географические закономерности распространения почвенной эрозии и методы борьбы с ней.

Рельеф, созданный временными водотоками. Овраги и их типы. Механизм оврагообразования. Проллювиальные конусы выноса оврагов. Проллювий. Распространение оврагов. Вред, причиняемый ими. Меры, предупреждающие образование оврагов. Балки. Сели, их типы. Условия и механизм образования, вред, причиняемый селями. Меры борьбы с селевыми потоками.

Рельеф, созданный постоянными водотоками. Речная долина, ее элементы. Этапы развития речной долины. Морфологические типы речных долин. Влияние геологического строения и тектоники на формирование речных долин. Продольные, поперечные и диагональные речные долины. Широкопойменные и врезанные долины. Продольный профиль русла реки. Водопады, пороги, быстрины, как структурные элементы рельефа речного русла. Понятие о выработанном продольном профиле (профиле равновесия). Явление перехвата рек. Асимметрия речных долин и междуречий, ее причины.

Морфодинамические типы русел: русла широкопойменных; врезанных долин; меандрирование рек, разветвление их на рукава. Элементы руслового аккумулятивного рельефа: плесы, перекаты, побочни (пляжи), осередки.

Пойма, ее формирование и рельеф: первичный (гривы, ложбины, гряды) и половодный (прирусловые валы). Прирусовая, центральная и притеррасная пойма.

Образование староречий (стариц) Русловой, пойменный и старичный аллювий. Типы пойм: сегментно-гравистая, параллельно-гравистая, ложбинно-островная, ровная.

Надпойменные террасы и их элементы. Образование речных террас. Типы террас: аккумулятивные, цокольные, эрозионные прислоненные, вложенные, врезанные, погребенные. Типы флювиального рельефа и закономерности их распространения на поверхности Земли.

Гляциальный рельеф. Рельефообразующая роль льда и снега (гляциальный и нивальный рельеф). Формы рельефа, созданные разрушительной деятельностью льда («экзарацией»): трогги, цирки, кары, карлинги, «бараньи лбы», «курчавые скалы». Формы рельефа, созданные ледниковой аккумуляцией: конечно-моренные гряды, моренные холмы, друмлины, гляциодислокации, и талыми ледниковыми водами: камы, озы, долинные зандры, зандровые равнины, древние ложбины стока, днища спущенных озер.

Ледниковый рельеф горных стран и равнинных областей - реликтовый ледниковый рельеф бывших центров оледенения, областей ледниковой аккумуляции и перигляциальных областей различных плейстоценовых оледенений, их изменение в послеледниковое время.

Мерзлотный рельеф. Процессы рельефообразования в условиях многолетней мерзлоты. Формы рельефа, обусловленные многолетним промерзанием (бугры пучения, трещинные и валиковые полигоны, байджарахи, наледи), сезонным промерзанием и протаиванием грунта (сезонные бугры пучения, каменные многоугольники и кольца, каменные моря и полосы). Термокарстовые, термоабразионные и термоэрозионные формы. Распространение мерзлотных форм рельефа.

Карстовый рельеф. Определение понятия «карст». Условия обметания и развития карста. Типы карста. Поверхностные и подземные карстовые формы рельефа: карры, карровые поля, воронки, котловины, поля; карстовые колодцы, шахты, пещеры. Стадии развития карста. Гидрография карстовых районов. Особенности тропического карста. Распространение карстового рельефа, особенности хозяйственной деятельности в карстовых областях.

Суффозионный рельеф. Понятие «суффозия». Условия, способствующие развитию суффозионных процессов. Формы суффозионного рельефа: западины, поды, ложбинки, воронки и их распространение. Суффозионно-карстовый рельеф. Просадочные явления в лессах и лессовидных суглинках.

Эоловый рельеф. Процессы рельефообразования в условиях аридного климата. Рельефообразующая роль ветра: дефляция, корразия, перенос, аккумуляция. Эоловый рельеф песчаных пустынь: барханы, барханные цепи, гряды, бугристые, кучевые, ячеистые, лунковые и грядовые пески.

Формы рельефа в каменистых, глинистых и глинисто-солончаковых пустынях: каменные соты, ниши, каменные столбы, «эоловые города», борозды (ярданги), такыры.

Эоловые формы рельефа во внеаридных областях: береговые валы, параболические и кольцевые дюны, дюнные гряды, кучугуры.

Рельеф берегов. Понятия «берег», «береговая линия», «береговая зона (полоса)», «побережье», «взморье». Процессы, формирующие берега: абразионная, транспортирующая и аккумулятивная деятельность ветровых волн, приливов, течений, воздействие рек, склоновые процессы, деятельность организмов.

Формирование берегов при трансгрессии и регрессии моря на сушу. Значение геологического строения и первичного расчленения суши. Морские террасы. Типы берегов и закономерности их распространения. Биогенные и антропогенные формы рельефа берегов.

### ***Биогенный рельеф.***

Морфоструктуры и морфоскульптуры дна Мирового океана.

Горизонтальное и вертикальное расчленение дна Мирового океана.

Геотектуры дна океана: подводная окраина материка, переходная зона, ложе океана, срединно-океанические хребты. Особенности проявления эндогенных процессов на дне океана.

Морфоструктуры дна океана: подводных окраин материка (шельф, материковый склон, материковое подножье); переходных зон (котловины окраинных морей, островные дуги, глубоководные желоба); срединно-океанических хребтов (рифты и разломы) и ложа океана (котловины, горы, поднятия дна); подводные вулканы, гайоты.

Экзогенные процессы на дне океана: движение воды, мутьевые потоки, оползни, движение льдов, деятельность организмов. Их роль в формировании морфоскульптуры дна. Рельефообразующая роль осадконакопления.

Общие закономерности формирования рельефа Земли. Геоморфологическая карта мира. Общие закономерности в рельефе земной поверхности и гипотезы, их объясняющие. Закономерное расположения материков и океанов и их вероятные причины, закономерности соотношения площадей материков (океанов), высот (глубин), мощности земной коры и тектогенеза. Изостатическое равновесие, его нарушения и геоморфологические следствия. Гипсографическая кривая.

Влияние рельефа на глобальный, региональный и местный процессы перераспределения тепла и влаги.

## **ТЕМАТИКА ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ**

### **1 семестр**

1. Определение географических координат методом интерполяции. (6 ч)
2. Планеты солнечной системы. (6 ч)
3. Форма и размер Земли. (6 ч)
4. Движения Земли. (6ч)
5. Местное, поясное время. Линия перемены дат. (6 ч)
6. Общая характеристика поверхности Земли. (6ч)

### **2 семестр**

1. Состав и строение атмосферы. (4 ч)
2. Солнечная радиация. (4 ч)
3. Температура воздуха. (4 ч)
4. Влажность воздуха. (4 ч)
5. Атмосферные осадки. (4 ч)
6. Атмосферное давление. (2 ч)
7. Общая циркуляция атмосферы. (6 ч)
8. Погода. (4 ч.)
9. Климаты Земли. (4 ч.)

### **3 семестр**

1. Общая характеристика гидросферы.
2. Мировой океан. Соленость вод Мирового океана.
3. Течения в Мировом океане.
4. Подземные воды.
5. Морфологические характеристики реки и ее бассейна. Речной сток. Питание и классификация рек.
6. Озера. Ледники.
7. Равнинный и горный рельеф.
8. Флювиальные формы рельефа.
9. Карстовый рельеф.
10. Оползневые формы рельефа.
11. Ледниковые формы рельефа.
12. Мерзлотный рельеф.
13. Эоловые формы рельефа.
14. Географическая оболочка (4 часа)

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В процессе изучения дисциплины используются образовательные технологии, в том числе инновационные: технология объяснительно-иллюстративного обучения; объяснительно-иллюстративного об. С элементами проблемного изложения; предметно-ориентированного об.; модульного об.; проблемного об.; информационного об.; проектного об.; группового об.; игрового об.; портфолио – т. Поиска и накопления информации; организации самостоятельной. Работы; коллективной мыслительной деятельности; экспертно-оценочная; теоретического моделирования; т.д.

Методы и формы обучения, в т.ч. активные и интерактивные: лекция; лекция-визуализация; проблемная лекция; лекция-презентация; лекция-диалог; практическое занятие; семинарское занятие; контрольная работа; коллоквиум; самостоятельная работа; консультация; круглый стол, научная дискуссия; диспут; презентация; имитация принятия решения в искусственно созданной ситуации; кейс-метод (разбор конкретных ситуаций); решение ситуативных задач; компьютерные симуляции; тренинг и т.д.

## 6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

### 1 семестр

#### *Рейтинг- контроль № 1*

1. Солнечная система: состав, положение в Галактике. Солнечное излучение, его активность и влияние на процессы в географической оболочке.
2. Движение планет: первый и второй законы Кеплера и их следствия.
3. Общая характеристика планет.
4. Сравнительная характеристика 2-х групп планет.

#### *Рейтинг- контроль № 2*

1. Фигура и размеры Земли и их географическое значение.
2. Орбитальное движение Земли, его особенности. Сидерический и тропический годы.
3. Географические следствия орбитального движения Земли.

#### *Рейтинг – контроль №3*

1. Осевое вращение Земли: направление, угловая и линейная скорости, доказательства вращения.
2. Смена дня и ночи. Время: истинное солнечное, среднее солнечное (местное), поясное, декретное, летнее. Всемирное время. Линия перемены дат.
3. Луна. Движения Луны. Сидерический и синодический месяцы. Фазы Луны. Солнечные и лунные затмения.

#### **Тесты для самопроверки студентов:**

1. Объектом исследования « Землеведения» является:

- А) биосфера
- Б) географическая оболочка
- В) литосфера
- Г) атмосфера
- Д) гидросфера

2. Сколько планет в Солнечной системе?

- А) 6
- Б) 7
- В) 8
- Г) 9
- Д) 11

3. Какие планеты относятся к планетам Земной группы?

- А) Меркурий
- Б) Венера
- В) Уран
- Г) Марс
- Д) Нептун

4. Каково среднее расстояние планеты Земля от Солнца

- А) 152 млн. км
- Б) 150 млн. км.
- В) 148 млн. км
- Г) 146 млн. км
- Д) 151 млн. км

5. Как называется наиболее далекая точка орбиты Земли от Солнца?

- А) Афелий
- Б) Перигелий
- В) Радиус
- Г) Полюс
- Д) Эклиптика

6. Чему равна длина среднего радиуса Земли?

- А) 6371 км.
- Б) 6365 км.
- В) 6384 км.
- Г) 6400 км.
- Д) 6376 км.

7. Чему равна средняя высота суши?

- А) 900 м.
- Б) 870 м.
- В) 850 м.
- Г) 830 м.
- Д) 910 м.

8. Чему равняется средняя плотность Земли?

- А) 5,52 г/см<sup>3</sup>
- Б) 6,0 г/см<sup>3</sup>
- В) 5,79 г/см<sup>3</sup>

Г) 5,58 г/см<sup>3</sup>

Д) 4,39 г/см<sup>3</sup>

9. Чему равна общая площадь поверхность Земли?

А) 361 млн. км<sup>2</sup>

Б) 510 млн. км<sup>2</sup>

В) 149 млн. км<sup>2</sup>

Г) 180 млн. км<sup>2</sup>

Д) 169 млн. км<sup>2</sup>

10. Истечение плазмы солнечной короны в межпланетное пространство называется:

А) Солнечный ветер

Б) Солнечная радиация

В) Солнечное излучение

Г) Солнечная корона

Д) Солнечная постоянная

11. Географическая оболочка

А) Планетарный геокомплекс

Б) Биосфера

В) Планетарная геосистема

Г) Стратосфера

Д) Географическая среда

12. Кто является основоположником учения о географической оболочке (общего землеведения)

А) Эратосфен

Б) Аристотель

В) Страбон

Г) Фалес

Д) Геродот

#### **Темы рефератов для СРС:**

1. Галактики. Движение галактик.
2. Изучение звезд и Солнца.
3. Солнечная система. Взаимодействие планет и спутников.
4. Луна спутник - Земли.
5. Внутреннее строение Земли.
6. Геофизические поля.
7. Космические методы в Землеведении.

#### **Вопросы к экзамену**

1. Понятие о Вселенной и Солнечной системе.
2. Методы исследования в географии.
3. Ландшафтные зоны суши.
4. Фигура и модели строения Земли.
5. Понятие о ландшафтах. Систематизация ландшафтов.
6. История развития землеведения.
7. Географическая зональность. Периодический закон географической зональности.
8. Характеристика планет земной группы.
9. Вертикальная поясность географической оболочки.

10. Гипотезы происхождения Солнечной системы.
11. Общие черты строения земной поверхности.
12. Контактные зоны земной поверхности.
13. Происхождение Земли.
14. Границы географической оболочки.
15. Геохимический круговорот.
16. Гравитационное поле земли.
17. Глобальный круговорот воды и его значение.
18. Магнитное поле Земли.
19. Ритмические процессы в географической оболочке.
20. Сила Кориолиса и ее следствия.
21. Источники энергии в географической оболочке.
22. Внутренне строение Земли.

## **2 семестр**

### ***Рейтинг-контроль №1***

1. Атмосфера Земли. Ее границы, состав, строение. Происхождение и эволюция атмосферы.
2. Солнечная радиация, ее спектральный состав. Солнечная постоянная. Ослабление солнечной радиации в атмосфере. Суммарная радиация и ее распределение на поверхности Земли. Радиационный баланс.
3. Тепловой баланс, его составляющие и значение. Тепловой режим подстилающей поверхности: суши и водоемов и их различия.
4. Изменение температуры воздуха с высотой. Вертикальный температурный градиент. Адиабатические процессы. Инверсия температуры и ее типы.
5. Суточный и годовой ход температур.
6. Зонально-региональные особенности температуры воздуха. Тепловые пояса Земли.

### ***Рейтинг- контроль №2***

1. Вода в атмосфере. Испарение и испаряемость. Характеристики влажности воздуха. Суточный и годовой ход абсолютной и относительной влажности воздуха.
2. Конденсация и сублимация водяного пара на земной поверхности и в атмосфере.
3. Туманы, их типы. Облака и их классификация. Генетические типы облаков.
4. Атмосферные осадки и их виды. Типы осадков по условиям образования.
5. Основные типы годового режима осадков. Интенсивность и географическое распространение осадков.
6. Атмосферное увлажнение. Коэффициент увлажнения. Закономерности атмосферного увлажнения и его влияние на дифференциацию географической оболочки.

### ***Рейтинг-контроль №3***

1. Атмосферное давление. Единицы измерения. Барическая ступень. 2. Зональное распределение атмосферного давления и его причины.
2. Постоянные и сезонные центры действия атмосферы.
3. Ветер и его характеристики. Местные ветры: бризы, горно-долинные, фен, бора, ледниковые. Стоковые ветры. Суховеи.
4. Воздушные массы и атмосферные фронты, их характеристики.
5. Циклоны и антициклоны и их типы.
6. Общая циркуляция атмосферы.
7. Погода. Элементы погоды. Свойства погоды. Прогноз погоды.
8. Климат. Процессы и факторы формирования климата. Классификация климата

### **Темы рефератов для СРС:**

1. Атмосфера. Строение и состав.

2. Воздушные массы. Атмосферные и климатические фронты.
3. Теплооборот в атмосфере.
4. Влагооборот в атмосфере..
5. Циркуляция атмосферы. Факторы климатообразования.
6. Климатические условия планеты и их влияние на ландшафтную дифференциацию Земли Русской равнины.

### Вопросы к зачету

1. Атмосфера, ее состав и строение.
2. Процессы, происходящие в атмосфере: распределение радиации, температуры, влажности, давления.
3. Солнечная радиация - основной источник энергии в географической оболочке
4. Радиационный баланс (остаточная радиация) и его составляющие. Схема радиационного баланса
5. Тепловой режим подстилающей поверхности и атмосферы
6. Суточный ход температуры воздуха и суточная амплитуда температуры. Заморозки, их типы.
7. Годовой ход температуры воздуха и годовая амплитуда температуры.
8. Зонально-региональные особенности распределения температуры воздуха. Термический экватор. Абсолютный максимум и минимум температуры воздуха на Земле.
9. Тепловые пояса Земли.
10. Вода в атмосфере. Формы воды в атмосфере. Влагооборот. Испарение и испаряемость
11. Характеристики влажности воздуха
12. Конденсация и сублимация водяного пара на поверхности. Условия конденсации. Гидрометеоры: роса, иней, изморозь, жидкий и твердый налет, гололед. Обледенение самолетов.
13. Атмосферные осадки. Их виды: жидкие - дождь, морось; твердые - снег, крупа, град; смешанные, и условия их формирования, Типы осадков по условиям образования: фронтальные и внутримассовые (конвективные и орографические).
14. Суточный ход осадков на разных широтах. Основные типы годового режима осадков: экваториальный, муссонный, средиземноморский, умеренный морской и континентальный.
15. Снежный покров. Условия его образования. Характеристика снежного покрова: мощность, плотность, запасы воды, длительность залегания. Распространение снежного покрова на Земле. Роль снега в физико-географических процессах и в хозяйственной деятельности людей.
16. Изогиеты. Географическое распределение осадков. Самые важные и самые сухие места на Земле.
17. Атмосферное увлажнение. Коэффициент увлажнения и радиационный индекс сухости - показатели соотношения тепла и влаги.
18. Увлажнение достаточное, избыточное, недостаточное. Гумидные и аридные территории.
19. Атмосферное давление и ветер.
20. Ветер и его характеристики: направление, скорость, сила
21. Воздушные массы и атмосферные фронты.
22. Циклоны и антициклоны. Понятия «циклон» и «антициклон». Классификация циклонов и антициклонов: термические циклоны и антициклоны, циклоны и антициклоны во фронтальных зонах.

23. Понятие о погоде. Определение. Элементы погоды. Классификации погод: комплексная - безморозные, морозные и с переходом через 0°, генетическая - погоды внутримассовые и фронтальные.

24. Прогноз погоды краткосрочный и долгосрочный.

25. Общая циркуляция атмосферы и климаты Земли

26. Климат. Определение понятия. Факторы климатообразования: солнечная радиация, циркуляция атмосферы и подстилающая поверхность. Теплооборот и влагооборот - климатообразующие процессы, осуществляемые в ходе циркуляции атмосферы.

27. Комплексная климатология. Графическое изображение климата в погодах.

28. Генетическая (динамическая, синоптическая) классификация климатов Б.П.Алисова. Характеристика климатических поясов и областей по Алисову.

### **3 семестр**

#### ***Рейтинг-контроль №1***

1. Состав, строение, границы гидросферы: Происхождение и эволюция гидросферы. Водный баланс Земли.
2. Круговорот воды в природе и его значение.
3. Мировой океан и его деление на части. Классификации морей.
4. Температурный режим Мирового океана. Зональное и вертикальное распределение температуры воды в океанах и морях.
5. Соленость морской воды и ее зональное распределение по поверхности Мирового океана. Солевой баланс Мирового океана.
6. Динамика вод Мирового океана. Генезис и типы волн. Ветровые волны и их характеристики. Цунами.

#### ***Рейтинг- контроль №2***

1. Рельеф, форма рельефа. Классификации рельефа по разным признакам. Факторы и процессы рельефообразования.
2. Выветривание и денудация. Виды выветривания. Элювий, кора выветривания. Понятие о геотектурах, морфоструктурах и морфоскульптурах.
3. Горы и генетическая классификации гор.
4. Равнины: морфометрические характеристики и происхождение. Классификации равнин.
5. Склоны, их морфология и морфометрия. Классификация склоновых процессов.
6. Оползни - их виды, рельеф и строение.

#### ***Рейтинг-контроль №3***

1. Ледниковые и водно-ледниковые формы рельефа.
2. Карст и условия его развития. Виды карста. Карстовые формы рельефа и их географическое распространение.
3. Эоловые процессы и формы рельефа. Классификация пустынь. Распространение пустынь.
4. Рельеф дна Мирового океана: его основные морфоструктурные единицы;
5. Этапы развития рельефа Земли. Реликтовые формы рельефа Земли и области
6. Биогенные и антропогенные формы рельефа и их классификации. Понятия о рекультивации и мелиорации земель.

#### **Темы рефератов для СРС:**

1. Структура, строение гидросферы. Свойства природных вод.
2. Теплооборот и влагооборот в гидросфере.
3. Мировой океан. Структура Мирового океана.
4. Воды суши и их значение.
5. Границы литосферы. Динамика литосферы.
6. Общие закономерности формирования рельефа Земли.
7. Этапы развития географической оболочки.
8. Закономерности географической оболочки.

9. Дифференциация географической оболочки.
10. Понятие о геосистемах.
11. Физико-географическое районирование.
12. Понятие о ноосфере.

**Вопросы для экзамена:**

1. Понятие о географической оболочке. Общие особенности географической оболочки.
2. Приливно-отливные явления.
3. Биологические круговороты.
4. Пространство и время в географической оболочке.
5. Состав и строение земной коры.
6. Саморегулирование в географической оболочке.
7. Мониторинг окружающей среды.
8. Структурные элементы земной коры.
9. Понятие о гидросфере. Физико-химические свойства воды.
10. Полярные льды и их планетарная роль.
11. Географические закономерности распределения температуры воды и солености.
12. Понятие о ноосфере.
13. Понятие о криосфере. Роль ледяного покрова.
14. Тепловой режим географической оболочки. Распределение тепла по земной поверхности.
15. Понятие о коре выветривания.
16. Антропогенные изменения географической оболочки.
17. Представление об антропосфере.
18. Динамика географической оболочки. периодические, ритмические и циклические изменения.
19. Происхождение озер и их классификация.
20. Ледники, их типы и географическое распространение.
21. Учение В. И. Вернадского о биосфере.
22. Целостность географической оболочки.
23. Ритмичность географической оболочки.
24. Круговороты вещества в географической оболочке.
25. Саморазвитие географической оболочки.
26. Эндогенные процессы и их роль в развитии географической оболочки Земли.
27. Вулканизм как проявление эндогенных процессов и его роль в развитии земной поверхности.
28. Развитие морских берегов как результат взаимодействия колебательных движений земной коры и деятельности моря.
29. Экзогенные процессы и их роль в развитии географической оболочки Земли.
30. Выветривание и его роль в развитии земной поверхности.
31. Платформы и геосинклинали как структурные области земной коры.
32. Подводные океанические хребты и абиссальные впадины как структурные области океанической коры.
33. Землетрясения и вулканизм на Земле.
34. Ритмы и циклы оледенений Земли.
35. Зональность в ландшафтной оболочке.
36. Роль географической среды в развитии общества, концепции географического детерминизма.
37. Азональность в ландшафтной оболочке.
38. Антропогенный фактор развития географической оболочки.

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

### **Основные источники:**

1. Трифонова Т.А. География. Эколого-географическое и социально-экономическое пространство: учебное пособие / Т. А. Трифонова, А. В. Любишева, Р. В. Репкин; Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (ВлГУ).—2013 .— 164 с. \*
2. Пиловец, Г.И. Метеорология и климатология: Учебное пособие / Г.И. Пиловец. - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2013. - 399 с. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=391608>
3. Трифонова Т.А. География. Развитие науки и геосферы Земли: учебное пособие / Т. А. Трифонова, А. В. Любишева, Р. В. Репкин; Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (ВлГУ)2012.— 163 с.\*
4. Петрова Н.Н. География (современный мир): Учебник / Н.Н. Петрова. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 224 с. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=444369>
5. Ганжара Н.Ф. Ландшафтоведение: Учебник / Н.Ф. Ганжара, Б.А. Борисов, Р.Ф. Байбеков. - 2-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 240 с. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=368456>

### **Дополнительные источники:**

1. Власова Т.В. Физическая география материков и океанов: учебное пособие для вузов по специальности «Географии»/ Т.В. Власова, М.А. Аршинова, Т.А. Ковалева. – 4-е изд., стер.- Москва: Академия, 2009. – 638 с.\*
2. Ганжара Н.Ф. Почвоведение с основами геологии: Учебник / Н.Ф. Ганжара, Б.А. Борисов-М.:НИЦ ИНФРА-М,2013. - 352 с. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=368457>
2. Аношко В.С. Прикладная география: учебное пособие.— Электрон.дан. Минск: "Вышэйшая школа", 2012. — 240 с. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=507975>
4. Наумов В.Д. География почв. Почвы тропиков и субтропиков: Учебник / В.Д. Наумов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 284 с. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=418500>
5. Савцова Т.М. Общее землеведение: учебное пособие для вузов по специальности 032500 "География" / Т. М. Савцова .— 3-е изд., стер. — Москва: Академия,2007 .— 412 с\*.

### **Периодические издания:**

1. GEO. За 2015г.
2. NATIONALGEOGRAPHIC Россия.
3. Вокруг Света.за 2015 г.
4. География в школе

### **Программное обеспечение и Интернет – ресурсы:**

1. <http://www.physiography.ru/>
2. <http://www.ecosystema.ru/>

## **1. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

- Презентации к лекционным занятиям с использованием мультимедийного оборудования;
- Видеофильмы;
- Географические атласы.
- Тематические карты.
- Глобусы.
- Статистические материалы.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 44.03.05 «Педагогическое образование» и профилю подготовки «География, Безопасность жизнедеятельности»

Рабочую программу составил кандидат географических наук, доцент кафедры БиГО Кириллова С.Л.

Рецензент (ы) \_\_\_\_\_

к.б.ч. \_\_\_\_\_

*МАОУ гимназия № 25 "зам. директора по УР" Шымылова Е.В.*

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры БЮ протокол № 9 от 15.03.16 года.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ (Гранцова Е.Н.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления "Педагогическое образование" протокол № 3 от 17.03.16 года.

Председатель комиссии \_\_\_\_\_

Программа переутверждена:

на \_\_\_\_\_ учебный год. Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

Программа переутверждена:

на \_\_\_\_\_ учебный год. Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_