

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САХАЛИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра экологии, биологии и природных ресурсов

УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель основной профессиональной  
образовательной программы  
\_\_\_\_\_ Багдасарян А.С.  
(подпись, расшифровка подписи)  
«04» июня 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины  
Б1.О.13 География**

Уровень высшего образования  
БАКАЛАВРИАТ

Направления подготовки  
05.03.06 Экология и природопользование

Профиль подготовки  
«Экология»

Квалификация выпускника  
Бакалавр

Форма обучения: очная

РПД адаптирована для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

г. Южно-Сахалинск, 2025

Рабочая программа дисциплины «География» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование.

Рабочую программу составил:

И.А. Фефелова, ст. преподаватель кафедры  
экологии, биологии и природных ресурсов

---

подпись

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры экологии, биологии и природных ресурсов протокол № 8 от «04» июня 2025 г.

И. о. заведующего кафедрой  
к.б.н., доцент М.А. Репина

---

подпись

## 1. Цель и задачи дисциплины

**Цель дисциплины** – формирование знаний об основных понятиях, структуре, основных этапах развития современной географической науки, о современных методах географических исследований.

**Задачи дисциплины:** получить представление о географической оболочке, ее комплексном характере, об основных характеристиках Земли как планеты, изучить основные характеристики геосфер и процессы, протекающие в них, сформировать представление о взаимодействии природы и общества, о глобальных экологических проблемах.

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «География» входит в перечень дисциплин, изучаемых в Базовой части блока дисциплин (Б1) и является обязательной для изучения.

Основой для понимания настоящей дисциплины является знание школьного курса географии, физики, астрономии. Дисциплина направлена на повторение знаний по географии, полученных в школе и на изучение общих географических вопросов, знание которых необходимо для дальнейшего изучения таких географических дисциплин как: «Общая геология», «Почвоведение», «Экология», «Основы природопользования», «Региональная география».

## 3 Формируемые компетенции и индикаторы их достижения по дисциплине (модулю)

Коды компетенции	Содержание компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции
<b>ОПК-1</b>	Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования.	ОПК-1.1: знает основные понятия и методы базовых фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного и математического циклов; ОПК-1.2: способен использовать базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования; ОПК-1.3: умеет осуществлять выбор методов решения задач в области экологии и природопользования на основе теоретических знаний.

## 4. 4 Структура и содержание дисциплины (модуля) Б1.О.13 «География»

### 4.1 Структура дисциплины (модуля)

Очная форма обучения

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Вид работы	Трудоемкость, акад. часов	
	семестр	всего
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>1</b>	<b>72</b>
<b>Контактная работа:</b>	<b>1</b>	<b>40</b>
Лекции (Лек)	1	18
Практические занятия (ПР)	1	18
Контактная работа в период теоретического обучения (КонтТО)	1	4
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен, зачет с оценкой)	1	зачет
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>1</b>	<b>32</b>
- самоподготовка (проработка и повторение лекционного		

Вид работы	Трудоемкость, акад. часов	
	семестр	всего
материала и материала учебников и учебных пособий);		10
- подготовка к практическим занятиям;		8
- подготовка к коллоквиумам;		8
- подготовка к промежуточной аттестации		6

#### 4.2 Распределение видов работы и их трудоемкости по разделам дисциплины (модуля)

Очная форма обучения

№ п/ п	Раздел дисциплины/ темы	семестр	Виды учебной работы (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации
			контактная			Самостоятельная работа	
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
1	География как система естественных и общественных географических наук	1	2	2		6	Собеседование
2	История географической науки	1	4	4		5	Собеседование, защита реферата
3	Земля во вселенной	1	4	4		6	Собеседование, защита реферата
4	Географическая оболочка, ее состав и структура	1	4	4		8	Собеседование, защита реферата
5	Географическая среда и общество	1	4	4		7	Собеседование, защита реферата
	<b>Зачёт</b>						
	<b>Итого</b>		18	18		32	

#### 4.3 Содержание разделов дисциплины

**Раздел 1. География – система естественных и общественных географических наук.** Изменение содержания географии в процессе ее эволюции. Землеведение в системе географических дисциплин. Объект, предмет и методы изучения общей физической географии. Методология географии. Географическая оболочка Земли – объект изучения общего землеведения.

**Раздел 2. История географической науки.** Географические идеи древнего мира. География средневековья. Географическая наука нового времени: эпоха великих открытий западных мореплавателей; эпоха великих русских открытий; расцвет географической науки; западноевропейская география 18-19 в.в; этап обобщений; распространение русских географических исследований за пределами России; университетский этап обобщений в России. География новейшего времени (после 1917 г). Ученые – географы и их роль в развитии географической науки.

**Раздел 3. Земля во Вселенной.** Понятие «Вселенная». Формы существования материи во Вселенной. Космические тела и системы. Метагалактика. Галактика. Наша Галактика.

Солнечная система, ее состав, строение. Место солнечной системы в Галактике. Движение солнечной системы вокруг центра Галактики, его географические следствия. Солнце, его излучение. Солнечный ветер. Солнечная активность и ее влияние на географическую оболочку. Планеты солнечной системы. Образование, развитие и эволюция солнечной системы. Возникновение жизни в солнечной системе.

Планета Земля. Система Земля-Луна (двойная планета)

Фигура и размеры Земли. Эволюция представлений о фигуре Земли. Размеры Земли. Географические следствия фигуры и размеров Земли.

Внутреннее строение Земли. Основные геосферы Земли: кора, мантия, ядро, литосфера, атмосфера. Географические следствия внутреннего строения и состава Земли.

Движение Земли вокруг оси, его географические следствия: суточная ритмика; сжатие Земли с полюсов; отклоняющая сила вращения или Кориолисово ускорение и его проявление в географической оболочке; географические полюсы, экватор, параллели, меридианы. Сутки звездные и солнечные. Время местное, поясное, декретное, всемирное, летнее и зимнее.

Движение Земли вокруг Солнца. Год звездный и тропический. Афелий и перигелий. Скорость движения, Географические следствия годового движения Земли: годовая ритмика в географической оболочке; изменение угла падения солнечных лучей в течение суток и года; изменение продолжительности дня и ночи на разных широтах. Равноденствия и солнцестояния. Тропики и полярные круги. Пояса освещенности и. Тепловые пояса.

Гравитационное поле Земли. Сила тяжести и ее составляющие. Земное притяжение. Центробежная сила. Ускорение силы тяжести. Сила тяжести и фигура Земли. Поле силы тяжести и его значение для географической оболочки.

Магнитное поле Земли. Элементы земного магнетизма. Склонение, наклонение, напряженность магнитного поля. Магнитные полюсы, экватор. Карты магнитного поля. Магнитные аномалии. Вековые вариации элементов магнитного поля Земли. Миграция магнитных полюсов. Понятие о палеомагнетизме. Магнитные вращения, магнитные бури, полярные сияние. Магнитосфера, ее форма и размеры. Радиационные пояса. Значение магнитного поля для географической оболочки.

Понятие «географическое пространство», «географическая оболочка», «биосфера». Основные свойства и структура географического пространства.

**Раздел 4. Географическая оболочка, ее состав и структура.** Общая характеристика географической оболочки. Массы и энергия, вещество географической оболочки, его физические свойства. Составные части и структурные уровни географической оболочки: геосферный, геосистемный. Вертикальная неоднородность географической оболочки (геосферный структурный уровень)

Литосфера. Современное представление о литосфере. Литосферные плиты. Сейсмические пояса Земли – контуры современных плит. Границы литосферных плит: дивергентные, конвергентные. Трансформные разломы. Зоны спрединга и субдукции. Астеносфера; ее влияние на движение плит. Тектоносфера (кора и самая верхняя мантия): океаническая и континентальная. Земная кора: континентальная и океаническая, особенности их строения и различия. Изостазия и ее проявление в тектонических движениях. Рельеф Земли.

Рельефообразование. Основные источники энергии рельефообразования: внутренняя энергия Земли, солнечная энергия, формы их проявления. Роль силы тяжести в рельефообразовании. Влияние Космоса. Деятельность человека.

Гидросфера – составная часть географической оболочки, сложная, целостная система. Вертикальные границы гидросферы. Происхождение природных вод, их свойства. Формирование гидросферы, ее эволюция, структура. Объем воды в гидросфере.

Мировой океан как целостная природная система – океаносфера. Части Мирового океана. Поверхность воды в океанах как уровенная поверхность или поверхность геоида (кардиоида). Причины колебания уровня воды в океанах: геократические и гидрократические. Физико-химические свойства морской воды. Соленость вод Мирового океана. Термический режим океанов и морей. Теплообмен и тепловой баланс системы «Океан – атмосфера». Зональный характер распределения солёности и температур поверхностных вод Мирового океана. Влияние морских течений на температуру поверхностных вод. Морские воды.

Океан как экологическая система. Ресурсы Мирового океана, их рациональное использование.

Воды суши как часть гидросферы. Их место в круговороте воды на Земле. Подземные воды, их роль в географической оболочке. Реки как связующее звено во влагообороте между сушей и океаном. Озера как природные аквальные системы. Болота как особые природные системы, их роль в географической оболочке. Рациональное использование и охрана вод суши от загрязнения и истощения. Современные проблемы пресной воды на Земле.

Атмосфера – газовая оболочка Земли. Границы атмосферы, газовый состав и строение. Атмосферный озон. Водяной пар. Аэрозоли. Происхождение атмосферы. Загрязнение атмосферы различными веществами и выбросами. Последствия загрязнения атмосферы.

Солнечная радиация – основной источник энергии в географической оболочке. Ослабление солнечной радиации атмосферой. Прямая, рассеянная, отраженная, суммарная радиации. Зависимость прямой солнечной радиации от широты места, угла падения солнечных лучей и продолжительности дня. Распределение солнечной радиации по поверхности Земли. Отраженная радиация. Альбедо. Карты изотерм и изоаномал. Термический экватор. Тепловые пояса.

Вода в атмосфере. Фазовые переходы и формы воды в атмосфере. Испарение и испаряемость. Влажность воздуха. Конденсация и сублимация. Роса, иней, жидкий и твердый налет, изморозь, гололед. Туманы. Облака. Роль облачности в географической оболочке. Атмосферные осадки. Закономерности распределения осадков на Земле. Влияние осадков на дифференциацию и процессы в географической оболочке.

Атмосферное давление. Единицы измерения давления. Барическая ступень. Изобары. Системы изобар. Барический градиент. Закономерности распределения атмосферного давления по земной поверхности (карты изобар января и июля). Центры действия атмосферы.

Ветер. Направление, скорость, сила ветра. Влияние на них барического градиента, кориолисова ускорения, трения. Ветер в различных барических системах. Ветер у земной поверхности и в свободной атмосфере. Местные ветры. Санитарное значение ветра при загрязнениях атмосферы.

Воздушные массы и фронты. Понятие о циклонах и антициклонах. Циклоны термические и фронтальные. Тропические циклоны. Малые атмосферные вихри: тромбы (торнадо), смерчи.

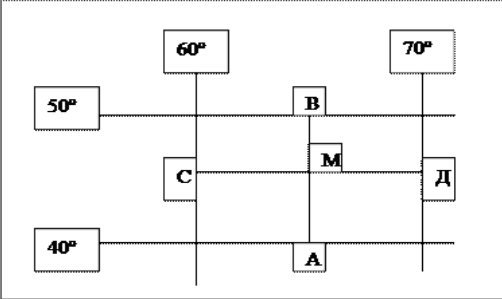
Погода и климат. Погода в циклонах и антициклонах. Погода теплого и холодного фронтов. Наблюдение и предсказание погоды. Климатообразующие факторы. Типы климатов по Б.П. Алисову. Воздействие человека на климат. Влияние климата на географическую оболочку.

Биосфера. Учение В.И. Вернадского о биосфере.

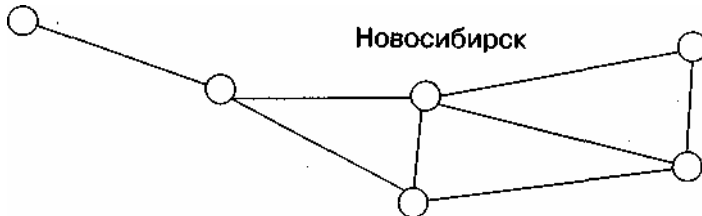
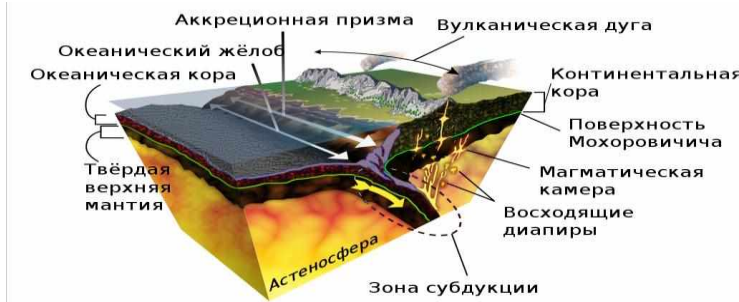
**Раздел 5. Географическая среда и общество.** Роль географической среды в развитии общественного производства. Влияние общества на географическую среду. Геотехнические системы. Антропогенные ландшафты. Учение В.И. Вернадского о ноосфере. Соотношение понятий «ноосфера», «биосфера», «географическая среда». Глобальные и региональные экологические проблемы.

#### 4.4 Темы и планы практических/лабораторных занятий

№	Тема практического занятия	Кол-во часов
1	<b>Земля и её изображение</b> <i>Вопросы для обсуждения</i> 1. Географические полюсы, экватор, параллели, меридианы. 2. Географические координаты. План и карта. Отличия плана и карты. 3. Масштаб. Численный масштаб, именованный масштаб, линейный масштаб. 4. Измерения расстояний по планам и картам небольших территорий. 5. Картографические проекции. Виды искажений на картах. Виды карт. Условные обозначения. Применение карт. <i>Задание:</i> Составить сравнительные характеристики разных способов изображения земной поверхности.	2
2	<b>История географических открытий</b> <i>Задание 1.</i> Проследите по карте путь плавания финикийцев вокруг Африки и назовите географические объекты, через которые он проходил (контурная карта). <i>Задание 2.</i> Проследите по карте путь плавания викингов (норманнов) и назовите географические объекты, через которые он проходил (контурная карта). <i>Задание 3.</i> Проследите по карте маршрут путешествия Марко Поло и назовите географические объекты, через которые он проходил (контурная карта). <i>Задание 4.</i> Проследите по карте маршрут путешествия Афанасия Никитина и назовите географические объекты, через которые он проходил (контурная карта). <i>Задание 5.</i> Проследите по карте путь плавания Васко да Гама и назовите географические объекты, через которые он проходил (контурная карта). <i>Задание 6.</i> С помощью карт атласа найдите географические названия, связанные с именем Христофора Колумба (контурная карта). <i>Задание 7.</i> Проследите по карте путь экспедиции Ф. Магелана и назовите географические объекты, через которые он проходил (контурная карта). <i>Задание 8.</i> Назовите показанные на карте географические объекты, с которыми связаны кругосветные путешествия Дж. Кука (контурная карта).	2
3	<b>Физико-географическая характеристика материков. Изучение географической номенклатуры по материкам.</b> <i>Вопросы для обсуждения.</i> 1. геологическое строение и тектонические области; 2. рельеф; 3. климат; 4. природные воды; 5. почвенный покров; 6. растительный мир; 7. животный мир; 8. природные зоны – особенности их распространения; 9. деятельность человека и его воздействие на территорию.	2
4	<b>Определение географических координат пункта методом интерполяции</b> <i>Задания:</i> 1. Найти на земном шаре точку, от которой отсчитывают долготу и широту.	2

	<p>2. Найти на земном шаре точки, для определения местоположения которых указывается только одна из координат.</p> <p>3. Существуют ли на Земле точки для определения которых достаточно знать только их долготу?</p> <p><i>Определение координат пункта методом интерполяции</i></p>  <p>4. Найти координаты пункта <i>M</i>.</p> <p>Для вычисления широты места этого пункта измеряется линейкой расстояние <i>AB</i> и <i>AM</i>. Расстоянию <i>AB</i> на чертеже соответствует <math>10^\circ</math> широты <math>AB - 10^\circ</math>, <math>AM - x</math>, <math>x = AM * 10^\circ / AB</math></p> <p>Подставив значения <i>AB</i> и <i>AM</i> и решив простое уравнение с одним неизвестным, определим количество градусов, соответствующее расстоянию <i>AM</i>.</p> <p>Затем эту величину прибавляем к <math>40^\circ</math> и получаем широту точки <i>M</i>.</p> <p>Вместо расстояния <i>AM</i> можно измерить расстояние <i>BM</i>. Но в этом случае для определения широты полученную величину нужно отнять от <math>50^\circ</math>.</p> <p>Методом интерполяции находим и долготу точки <i>M</i>. Измеряем расстояние <i>CD</i> и <i>CM</i>. Затем решаем уравнение <math>CD - 10^\circ</math>, <math>CM - x</math>, <math>x = CM * 10^\circ / CD</math>.</p> <p>Прибавив величину <i>CM</i> (в град) к <math>60^\circ</math>, находим долготу точки <i>M</i>.</p> <p>5. Два путешественника отправились с одинаковой скоростью по одному и тому же меридиану от <math>45^\circ</math> параллели – один к Северному полюсу, др. к экватору. Одновременно ли они достигнут цели? Если нет, то почему, и кто из них придет первым?</p> <p>6. Путешественник наметил следующий маршрут: пройти из Москвы прямо на север 500 км, затем повернуть на восток и пройти 500 км, далее повернуть на юг и пройти 500 км и, наконец, повернув на запад и проделав 500 км, возвратиться в Москву, попадет ли путешественник в Москву?</p>	
5	<p><b>Учение об экономико-географическом положении</b></p> <p><i>Способ определения «топологического расстояния» без точного выражения в метрах или минутах.</i></p> <p>Положение объектов - станций метрополитена, отдельных городов в системах городского расселения — изображают с помощью чертежа или графа.</p> <p>Объекты - города, станции - обозначаются точками - это вершины графа. Их соединяют «ребра», упрощенно показывающие наличие связей между вершинами. Взаиморасположение вершин на чертеже приближено к реальному. Расстояние между вершинами измеряется числом ребер — по кратчайшему варианту.</p> <p>С помощью графа можно определить количественно центральность,</p>	2



	<p>выгодность положения, например, в системе городов — административных центров Западной Сибири (расположенных на железной дороге). Расстояние измеряется суммой чисел Кенига (т.е. числом ребер) от одного центра до всех остальных. Результаты заносятся в матрицу.</p> <p>Матрица топологических расстояний</p> <table><tr><th></th><th>Город</th><th>Числа Кенига 123456</th><th>Сумма</th><th>Ранг по степени центральности (место)</th></tr><tr><td>1</td><td>Тюмень</td><td></td><td>11</td><td>5-е</td></tr><tr><td>2</td><td>Омск</td><td></td><td>7</td><td>2-3-е</td></tr><tr><td>3</td><td>Новосибирск</td><td></td><td>6</td><td>1-е</td></tr><tr><td>4</td><td>Барнаул</td><td></td><td>7</td><td>2-3-е</td></tr><tr><td>5</td><td>Кемерово</td><td></td><td>8</td><td>4-е</td></tr><tr><td>6</td><td>Томск</td><td></td><td>9</td><td>5-е</td></tr></table> <p>Чем меньше сумма чисел Кенига, тем нейтральнее, выгоднее положение пункта в системе. В нашем случае оно лучше у Новосибирска, худшее — у Тюмени.</p>  <p>Административные центры Западной Сибири (положение на графе железнодородной сети)</p> <p>Задание: используя способ определения «топологического расстояния» без точного выражения в метрах или минутах оценить экономико-географическое положение географических объектов (на выбор студента).</p>		Город	Числа Кенига 123456	Сумма	Ранг по степени центральности (место)	1	Тюмень		11	5-е	2	Омск		7	2-3-е	3	Новосибирск		6	1-е	4	Барнаул		7	2-3-е	5	Кемерово		8	4-е	6	Томск		9	5-е	
	Город	Числа Кенига 123456	Сумма	Ранг по степени центральности (место)																																	
1	Тюмень		11	5-е																																	
2	Омск		7	2-3-е																																	
3	Новосибирск		6	1-е																																	
4	Барнаул		7	2-3-е																																	
5	Кемерово		8	4-е																																	
6	Томск		9	5-е																																	
6	<p><b>Геосферы Земли. Атмосфера - воздушная оболочка Земли.</b></p> <p>Вопросы для обсуждения</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1.Граница атмосферы и история образования атмосферы</li><li>2.Физические свойства</li><li>3.Состав</li><li>4.Строение атмосферы</li><li>5. Пограничный слой атмосферы</li><li>6.Другие свойства атмосферы и воздействие на человеческий организм</li><li>7. Загрязнение атмосферы</li></ol>	2																																			
7	<p><b>Геосферы Земли. Литосфера.</b></p>  <p>Задание:</p>	2																																			

	1. Используя рисунок дать развернутую характеристику форм и типов рельефа. 2. Определить по картам, фотографиям и на местности типов и форм рельефа разного происхождения.	
8	<b>Геосферы Земли. Гидросфера- водная оболочка планеты</b> <i>Вопросы для обсуждения</i> 1. Состав и объем гидросферы 2. Круговорот воды 3. Свойства воды. Происхождение воды 4. Мировой океан 5. Подземные воды <i>Задание:</i> Составить физико-географическую характеристику океанов Земли.	2
9	<b>Геосферы Земли. Биосфера</b> <i>Вопросы для обсуждения</i> 1. Местоположение биосферы 2. Границы биосферы 3. Состав биосферы 4. Слои биосферы 5. История развития биосферы. Зарождение жизни 6. Будущее биосферы 7. История исследований биосферы 8. Искусственная биосфера	2
	Итого:	18

### **5 Темы дисциплины (модуля) для самостоятельного изучения**

- 1 Космические факторы воздействия на географическую оболочку
- 2 Географическое значение фигуры, размеров и массы Земли
- 3 Движения Земли и их географические следствия
- 4 Вулканизм на Земле и его географические следствия
- 5 Сейсмические явления на Земле и их географические следствия
- 6 Эндегенные и экзогенные процессы как факторы развития географической оболочки
- 7 Срединно-океанические хребты и их роль в формировании рельефа Земли
- 8 Экологические проблемы литосферы
- 9 Центры действия атмосферы, их происхождение и влияние на климат Земли
- 10 Пассатная циркуляция, ее роль в перераспределении тепла и влаги в географической оболочке
- 11 Муссоны и их значение в формировании климатов Земли
- 12 Циклоны и антициклоны и их роль в перераспределении тепла и влаги в географической оболочке
- 13 Экологические проблемы атмосферы
- 14 Экологические проблемы Мирового океана
- 15 Экологические проблемы крупнейших озер мира
- 16 Экологические проблемы крупнейших рек мира
- 17 Цунами: причины возникновения и географические следствия
- 18 Основные закономерности развития географической оболочки
- 19 Зональность и аazonальность в географической оболочке
- 20 Эль-Ниньо как географический феномен
- 21 Глобальные экологические проблемы
- 22 Система течений Гольфстрим и ее значение для географической оболочки.

### **6. Образовательные технологии**

В процессе преподавания дисциплины используются как классические формы и методы обучения (лекции, практические занятия), так и активные методы обучения (компьютерные интерактивные задания в процессе, индивидуальные задания).

**Лекции:** вводная лекция, лекция-информация, проблемная лекция. При проведении лекционных занятий используются аудиовизуальные, компьютерные и мультимедийные средства обучения Университета, а также демонстрационные и наглядно-иллюстрационные (в том числе раздаточные) материалы.

**Практические занятия:** ситуация-упражнение, Круглый стол (дискуссия, дебаты) Мозговой штурм (брейнсторм, мозговая атака), Деловые и ролевые игры Case-study (анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ), Мастер класс.

Интерактивных часов – 10.

№ п/п	Наименование раздела	Виды учебных занятий	Образовательные технологии
1.	География как система естественных и общественных географических наук	Лекция 1.  Практическая работа 1  Самостоятельная работа	Вводная лекция с использованием видеоматериалов  Развернутая беседа с обсуждением вопросов  Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты
2	История географической науки	Лекция 1.  Лекция 2.  Практическая работа 1.  Практическая работа 2.  Самостоятельная работа	Тематическая лекция с использованием видеоматериалов Лекция-информация  Работа с картами атласа  Развернутая беседа с обсуждением вопросов  Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты
3.	Земля во вселенной	Лекция 1.  Лекция 2.  Практическая работа 1.  Практическая работа 2.  Самостоятельная работа	Лекция-информация  Тематическая лекция с использованием видеоматериалов  Определение географических координат пункта методом интерполяции  Определение «топологического расстояния» без точного выражения в метрах или минутах.  Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты
4.	Географическая	Лекция 1.	Тематическая лекция

	оболочка, ее состав и структура	Лекция 2.  Практическая работа 1.  Практическая работа 2.  Самостоятельная работа	Тематическая лекция с использованием видеоматериалов  Развернутая беседа с обсуждением доклада  Развернутая беседа с обсуждением вопросов  Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты
5.	Географическая среда и общество	Лекция 1.  Лекция 2.  Практическая работа 1.  Практическая работа 2.  Самостоятельная работа	Проблемная лекция  Тематическая лекция с использованием видеоматериалов  Развернутая беседа с обсуждением вопросов  Развернутая беседа с обсуждением доклада  Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты

**7 Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

**Примерные темы рефератов**

1. Тропические циклоны и ураганы. Причины возникновения. Последствия.
2. Землетрясения. Механизм образования. Наиболее масштабные землетрясения за последние 100 лет.
3. Катастрофические извержения вулканов. Последствия.
4. Торнадо. Районы возникновения. Механизм образования. Последствия.
5. Атмосфера как сфера жизни.
6. Гидросфера как среда обитания организмов.
7. Литосфера как сфера жизни организмов.
8. Уникальные географические объекты материка (на выбор).
9. Глобальные изменения климата Земли.
10. Значение и рациональное использование вод гидросферы.
11. Земля в ряду других планет. Солнечная система
12. Материки и океаны. Вертикальное и горизонтальное расчленение земной поверхности
13. Пространственная неоднородность географической оболочки
14. Планетарный рельеф Земли
15. Биосфера Земли

**Вопросы для подготовки к зачету**

1. География – система естественных и общественных географических наук. Землеведение в системе географических дисциплин. Объект, предмет и методы изучения общей физической географии. Методология географии

2. Земля во Вселенной. Космические тела и системы. Метагалактика. Галактика. Наша Галактика. Солнечная система, ее состав и строение. Движение Солнечной системы вокруг центра Галактики, его географические следствия

3. Солнце, его излучение. Солнечный ветер. Солнечная активность и ее влияние на географическую оболочку. Планеты солнечной системы, их сравнительная характеристика

4. Образование солнечной системы. Возникновение жизни в солнечной системе

5. Планета Земля. Эволюция представлений о фигуре Земли. Географические следствия фигуры и размеров Земли

6. Внутреннее строение и состав Земли. Методы изучения. Основные источники энергии и процессы, протекающие в недрах Земли. Основные геосферы Земли: кора, мантия, ядро, литосфера, астеносфера. Географические следствия внутреннего строения и состава Земли

7. Движение Земли вокруг оси, его географические следствия: суточная ритмика, сжатие Земли с полюсов, отклоняющая сила вращения или Кориолисово ускорение и его проявление в географической оболочке; географические полюсы, экватор, параллели, меридианы. Сутки звездные и солнечные. Время

8. Движение Земли вокруг Солнца. Год звездный, тропический. Афелий и перигелий. Скорость движения. Географические следствия годового движения Земли: изменение продолжительности дня и ночи на разных широтах. Дни солнцестояний и равноденствий. Тропики и полярные круги

9. Изменение угла падения солнечных лучей в течение суток и года. Пояса освещенности. Тепловые пояса. Годовая ритмика в географической оболочке, ее влияние на ландшафты

10. Магнитное поле Земли. Элементы земного магнетизма. Магнитные полюсы, экватор. Карты магнитного поля. Магнитные аномалии. Магнитные бури. Магнитосфера. Радиационные пояса. Значение магнитного поля для географической оболочки

11. Значение работ В.В. Докучаева, В.И. Вернадского, Л.С. Берга, А.А. Григорьева, С.В. Калесника, К.К. Маркова и др. в развитии учения о географической оболочке и ее закономерностях

12. Составные части и структурные уровни географической оболочки: геосферный и геосистемный

13. Вертикальная неоднородность географической оболочки (рассмотреть на конкретном примере)

14. Современные представления о литосфере. Литосферные плиты, их контуры, границы, эволюция, строение и движение. Зоны спрединга и субдукции. Тектоносфера (кора и самая верхняя мантия), ее типы

15. Основные источники энергии рельефообразования: внутренняя энергия Земли, солнечная энергия, формы их проявления. Роль силы тяжести в рельефообразовании. Влияние космоса. Деятельность человека

16. Процессы рельефообразования: эндогенные и экзогенные. Выветривание и рельефообразование. Уровни денудации. Склоновые процессы. Роль в рельефообразовании биогенных процессов

17. Факторы рельефообразования: вещественный состав и свойства горных пород, геологические структуры, климатические условия

18. Рельефообразование как один из процессов круговорота вещества и энергии на Земле. Рельеф – результат совместного действия эндогенных и экзогенных процессов. Понятие о геотектуре, морфоструктуре, морфоскульптуре (генетическая классификация рельефа)

19.Планетарный рельеф Земли, его роль в дифференциации географической оболочки. Рельеф суши. Основные типы морфоструктуры и морфоскульптуры

20.Рельеф дна Мирового океана. Геотектура, морфоструктура и морфоскульптура дна океана

21.Гидросфера – составная часть географической оболочки, сложная, целостная система. Вертикальные границы гидросферы. Происхождение природных вод, их свойства

22.Мировой океан как целостная природная система – океаносфера. Части Мирового океана. Поверхность воды в океанах как уровенная поверхность или поверхность геоида. Причины колебания уровня воды в океанах: геократические и гидрократические.

23.Физико-химические свойства морской воды. Теплообмен и тепловой баланс системы «Океан-атмосфера». Зональный характер распределения солености и температур поверхностных вод Мирового океана. Влияние морских течений на температуру поверхностных вод

24.Динамика вод морей и океанов. Классификация течений. Циклонические и антициклонические системы. География поверхностных течений океанов. Перенос тепла течениями

25.Океан как экологическая система. Ресурсы Мирового океана, их рациональное использование

26.Океан – один из основных структурных элементов географической оболочки. Происхождение океана. Влияние Мирового океана на географическую оболочку, климаты Земли. Природные пояса океана

27.Воды суши как часть гидросферы, их место в круговороте воды на Земле. Подземные воды, их роль в географической оболочке. Использование подземных вод, охрана их от загрязнения

28.Реки как связующее звено во влагообороте между сушей и океаном. Питание и режим рек. Работа рек. Речная эрозия. Продольный профиль реки. Аккумулятивная деятельность рек. Речные системы и бассейны. Значение рек. Охрана рек от загрязнения и истощения

29.Озера как природные аквальные системы. Классификация озерных котловин по происхождению. Озера сточные, бессточные и проточные; соленые и пресные. Эволюция озер. Хозяйственное использование озер, их охрана от загрязнения

30.Болота как особые природные системы. Типы болот. Условия образования болот, их эволюция. Роль болот в географической оболочке. Охрана болот

31.Криосфера. Состав криосферы. Снежный покров. Горные и материковые ледники. Вечная мерзлота и подземные льды. Роль ледников в географической оболочке. Ледники как природные резервуары воды. Современные проблемы пресной воды на Земле

32.Атмосфера, ее происхождение, границы, состав и строение. Атмосферный озон. Водяной пар. Аэрозоли. Загрязнение атмосферы, его последствия. Охрана атмосферы

33.Понятие о солнечной радиации. Солнечная радиация – основной источник энергии в географической оболочке. Ослабление солнечной радиации атмосферой. Солнечная радиация прямая, рассеянная, суммарная. Закономерности распространения ее на земной поверхности

34.Отражение радиации. Альbedo. Эффективное излучение. Радиационный баланс и закономерности его распределения. Тепловой баланс

35.Особенности нагревания суши и водной поверхности. Температура воздуха. Температурная инверсия. Распределение температур у земной поверхности. Изотермы. Карты изотерм января и июля. Карты изоаномал. Термический экватор. Тепловые пояса

36.Вода в атмосфере. Влажность воздуха. Конденсация и сублимация водяных паров у земной поверхности и в свободной атмосфере. Роса, иней, изморозь, туман, гололед

37.Облака, их типы. Образование облаков. Роль облачности в географической оболочке. Виды атмосферных осадков, закономерности их распределения на Земном шаре. Влияние осадков на дифференциацию и процессы в географической оболочке

38. Атмосферное давление. Единицы измерения давления. Зависимость атмосферного давления от температуры и движения воздушных масс. Барическая ступень. Барический градиент. Закономерности распределения атмосферного давления на земной поверхности. Центры действия атмосферы

39. Ветер. Направление, скорость, сила ветра. Влияние на них барического градиента, кориолисова ускорения, трения. Ветер в различных барических системах. Местные ветры

40. Воздушные массы. Физические и географические типы воздушных масс. Атмосферные фронты: теплый, холодный (первого и второго рода), окклюзии. Основные метеорологические явления, связанные с движением фронтов: облачность, осадки, ветер. Главные климатологические фронты, их положение и миграция по сезонам года

41. Общая циркуляция атмосферы. Планетарное поле давления и господствующие ветры на Земле: пассаты, западные ветры умеренных широт, юго-восточные и северо-восточные – в арктических и антарктических широтах. Муссоны тропических и внетропических широт. Циклоны и антициклоны. Термическая конвекция

42. Погода и климат. Погода в циклонах и антициклонах. Погода теплого и холодного фронтов. Климатообразующие факторы. Типы климатов по Б.П.Алисову. Воздействие человека на климат. Влияние климата на географическую оболочку

43. Биосфера. Учение В.И.Вернадского о биосфере. Границы, состав и структура биосферы. Растения. Животные. Микроорганизмы. Жизненные сообщества организмов: фитоценозы, зооценозы, биоценозы. Биогеоценозы, экосистемы. Биосфера как экосистема высшего порядка. Поток энергии и круговорот вещества в биосфере. Роль живых организмов в формировании атмосферы, гидросферы, литосферы, географической оболочки

44. Горизонтальная структура географической оболочки. Энергетические факторы и их роль в территориальной дифференциации географической оболочки. Влияние движения Земли вокруг своей оси и вокруг Солнца на территориальное распределение геосистем. Три уровня геосистем. Природные комплексы

45. Общие черты строения земной поверхности. Планетарный рельеф Земли, его элементы. Закономерности расположения материков и океанов, их вероятные причины. Закономерности соотношения площадей материков (океанов) и их высот (глубин), мощности земной коры и особенности тектогенеза. Изостатическое равновесие. Роль планетарных форм рельефа в дифференциации географической оболочки

46. Зональность и аazonальность. Античные географы и зональность. В.В.Докучаев и мировой закон зональности. Планетарно-космические причины зональности. Периодический закон зональности А.А.Григорьева и М.И. Будыко. Географические пояса, природные зоны, высотная поясность. Гипотетический материк. Спектры вертикальной зональности в различных географических зонах

47. Дифференциация географической оболочки, ее факторы: тектонический режим, свойства горных пород, световой и тепловой режим, циркуляционные факторы и режим увлажнения. Природные комплексы как системы. Наземные и аквальные ПТК, уровни их дифференциации и соподчинения: планетарный, зональный, региональный, локальный, типологический

48. Понятие о ландшафте. Компоненты ландшафта. Морфология ландшафта. Понятие о физико-географическом районировании и системе таксономических единиц в физической географии

49. Динамика географической оболочки, ее составляющие: перенос и распределение тепла, циркуляция атмосферы, круговорот воды, океанические течения, биологические и биогеохимические круговороты, перенос минерального вещества, движения земной коры, Литосферные круговороты. Ритмичность и цикличность в географической оболочке.

50. Географическая среда и общество. Учение В.И.Вернадского о ноосфере. Соотношение понятий «ноосфера», «биосфера», «географическая среда». Глобальные и региональные экологические проблемы.

## 8 Система оценивания планируемых результатов обучения

№	Форма контроля	Минимальное для аттестации количество баллов	Максимальное для аттестации количество баллов
	<b>Обязательные:</b>		
1.	Посещение занятий	0,5	0,5
2.	Подготовка к занятию, выполнение домашнего задания	0,5	0,5
3.	Активная работа на занятии	0,5	1
4	Выполнение семестровой работы (теста)	5	10
5.	Выполнение контрольных работ по рабочей программе дисциплины	0,5	2
6.	Выполнение заданий по самостоятельной работе	0,5	2
7.	Выполнение творческих заданий (доклады, сообщения, презентации и др.)	5	10
8.	Зачет	5	15
	<b>Вспомогательные:</b>		
9	Выступление на студенческих научных конференциях	5	10
10	Подготовка проектов, наличие научных публикаций	5	10

### Критерии оценки зачета:

#### *Оценка «зачтено» ставится:*

- Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения вопроса, отражены основные концепции и теории по данному вопросу, описанные теоретические положения иллюстрируются практическими примерами;
- в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений;
- знание по предмету демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей.
- ответ изложен в соответствии с требованиями культуры речи и с использованием соответствующей системы понятий и терминов (могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа).

#### *Оценка «не зачтено» ставится:*

- Ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу, присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения.
- Студент не осознает связь обсуждаемого вопроса с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения.
- Речь неграмотная, необходимая терминология не используется, студент не дает определения базовым понятиям.
- Отсутствие ответов на вопросы, дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ошибочных ответов студента.

## 9 . Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)



### **9.1 Основная литература**

1. Баранчиков Е.В. География. М.: 2016 – 320 с.
2. Краткий справочник по географии / Т. Назарова, И. Ипатова. – Санкт-Петербург: Питер Пресс, 2014. – 313 с.
3. Оценочные исследования в географии: учебно-методическое пособие для студентов и магистрантов географического факультета / С. М. Токарчук, О. В. Токарчук. – Брест: БрГУ, 2016. – 85 с.
3. Геология, геоэкология, эволюционная география [Электронный ресурс]: коллективная монография. Том XII / Е.М. Нестеров [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — СПб.: Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, 2014. — 356 с. — 978-5-8064-1949-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21446.html>

### **9.2. Дополнительная литература**

1. Наумов, В. Д. География почв: (почвы России): учебник / В. Д. Наумов. – Москва: Проспект, 2016. – 344 с.
2. Варшанина Т.П. Тестовые задания по общему землеведению: Учебно-методическое пособие к самостоятельной работе студентов. - Майкоп: Адыгейский государственный университет, 2000. - 30 с.
3. Сорохтин О.Г. Теория развития Земли. Происхождение, эволюция и трагическое будущее [Электронный ресурс] / О.Г. Сорохтин, Дж.В. Чилингар, Н.О. Сорохтин. – Электрон. текстовые данные. – Москва, Ижевск: Регулярная и хаотическая динамика, Ижевский институт компьютерных исследований, 2010. – 752 с. – 978-5-93972-768-6. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16635.html>
4. Сорохтин О.Г. Теория развития Земли. Происхождение, эволюция и трагическое будущее [Электронный ресурс] / О.Г. Сорохтин, Дж.В. Чилингар, Н.О. Сорохтин. – Электрон. текстовые данные. – Москва, Ижевск: Регулярная и хаотическая динамика, Ижевский институт компьютерных исследований, 2010. – 752 с. – 978-5-93972-768-6. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16635.html>
5. Землеведение - Селиверстов Ю.П., Бобков А.А. М.: Академия, 2004 - 304 с
6. Введение в географию: учеб. - метод. пособие / Кемеровский государственный университет; сост. О. А. Брель. – Кемерово, 2012. – 104 с.
7. Журнал «География» // <http://geo.1september.ru/> – 2014 [Электронный ресурс] / режим доступа» // <http://geo.1september.ru/index.php/>.
8. Электронный журнал National Geographic Россия//<http://nat-geo.ru/> – 2014 [Электронный ресурс] / режим доступа<http://nat-geo.ru/>.
9. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118552> Горохов, С.А. Общая экономическая, социальная и политическая география: учебное пособие [Электронный ресурс] / С.А. Горохов, Н.Н. Роготень. – М.: Юнити-Дана, 2012. – 272 с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117040>

### **9.3. Программное обеспечение**

1. Windows 10 Pro
2. WinRAR
3. Microsoft Office Professional Plus 2013
4. Microsoft Office Professional Plus 2016
5. Microsoft Visio Professional 2016
6. Visual Studio Professional 2015
7. Adobe Acrobat Pro DC
8. ABBYY FineReader 12
9. ABBYY PDF Transformer+
10. ABBYY FlexiCapture 11
11. Программное обеспечение «interTESS»

12. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс», версия «эксперт»
13. ПО Kaspersky Endpoint Security
14. «Антиплагиат.ВУЗ» (интернет - версия)
15. «Антиплагиат- интернет»

#### **9.4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий**

1. <http://www.knigafund.ru> –ЭБС «КнигаФонд»
2. [www.znaniy.com](http://www.znaniy.com) –Электронная библиотечная система
3. [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)- Университетская библиотека
4. <http://elibrary.ru> – Научная электронная библиотека.
5. Физическая география - <http://physiography.ru/>
6. Экологический центр «Экосистема» <http://www.ecosystema.ru>
7. Русское географическое общество - <http://www.rgo.ru/>
8. География России - <http://www.georus.by.ru>

#### **10 Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

Учебные и учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для слепых и слабовидящих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
- письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

Для глухих и слабослышащих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
- экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными

особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для слепых и слабовидящих:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для глухих и слабослышащих:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

Для слепых и слабовидящих:

для глухих и слабослышащих:

- автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением слуха и слабослышащих;

- акустический усилитель и колонки;

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- передвижными, регулируемые эргономическими партами СИ-1;
- компьютерной техникой со специальным программным обеспечением.

### **11. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

В учебном процессе, для проведения мультимедийных лекций по дисциплине «География», необходим, следующий перечень технических средств обучения:

1. Компьютер (ноутбук).
2. Мультимедийный проектор.
3. Лазерная указка.

Для проведения практических занятий по дисциплине «География», необходим, следующий перечень технических средств обучения:

1. Компьютерный класс;
2. Прикладная программа Microsoft Excel.

В ходе занятий также используются:

1. видео- аудиовизуальные средства обучения;
2. электронная библиотека курса;
3. ссылки на интернет-ресурсы.

***К рабочей программе прилагаются:***

**Приложение 1** - Фонд оценочных средств для проведения аттестации уровня сформированности компетенций, обучающихся по дисциплине (модулю)

**Приложение 2** - Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).

УТВЕРЖДЕНО

Протокол заседания кафедры

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

### ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочей программе (модуле) дисциплины \_\_\_\_\_  
(название дисциплины)

по направлению подготовки (специальности) \_\_\_\_\_

на 20\_\_/20\_\_ учебный год

1. В \_\_\_\_\_ вносятся следующие изменения:

(элемент рабочей программы)

1.1. ....;

1.2. ....;

...

1.9. .... .

2. В \_\_\_\_\_ вносятся следующие изменения:

(элемент рабочей программы)

2.1. ....;

2.2. ....;

...

2.9. .... .

3. В \_\_\_\_\_ вносятся следующие изменения:

(элемент рабочей программы)

3.1. ....;

3.2. ....;

...

3.9. .... .

Составитель подпись расшифровка подписи

дата

Зав. кафедрой подпись расшифровка подписи

**Фонд оценочных средств для проведения аттестации уровня сформированности компетенций, обучающихся по дисциплине (модулю)**

**Вопросы для собеседования**

1. Изменение содержания географии в процессе ее эволюции. Землеведение в системе географических дисциплин.
2. Объект, предмет и методы изучения общей физической географии. Методология географии.
3. Географическая оболочка Земли – объект изучения общего землеведения.
4. Географические идеи древнего мира. География средневековья. Географическая наука нового времени: эпоха великих открытий западных мореплавателей; эпоха великих русских открытий; расцвет географической науки; западноевропейская география 18-19 в.в; этап обобщений; распространение русских географических исследований за пределами России; университетский этап обобщений в России. География новейшего времени (после 1917 г).
5. Ученые – географы и их роль в развитии географической науки.
6. Солнечная система, ее состав, строение. Планеты солнечной системы. Образование, развитие и эволюция солнечной системы.
7. Фигура и размеры Земли. Эволюция представлений о фигуре Земли. Размеры Земли. Географические следствия фигуры и размеров Земли.
8. Внутреннее строение Земли. Основные геосферы Земли: кора, мантия, ядро, литосфера, атмосфера. Географические следствия внутреннего строения и состава Земли.
9. Движение Земли вокруг оси, его географические следствия
10. Движение Земли вокруг Солнца.
11. Гравитационное поле Земли. Сила тяжести и ее составляющие. Земное притяжение. Центробежная сила. Ускорение силы тяжести. Сила тяжести и фигура Земли. Поле силы тяжести и его значение для географической оболочки.
12. Магнитное поле Земли. Элементы земного магнетизма. Склонение, наклонение, напряженность магнитного поля. Магнитные полюсы, экватор. Карты магнитного поля. Магнитные аномалии. Вековые вариации элементов магнитного поля Земли. Миграция магнитных полюсов. Понятие о палеомагнетизме. Магнитные вращения, магнитные бури, полярные сияние. Магнитосфера, ее форма и размеры. Радиационные пояса. Значение магнитного поля для географической оболочки.
13. Общая характеристика географической оболочки. Массы и энергия, вещество географической оболочки, его физические свойства. Составные части и структурные уровни географической оболочки: геосферный, геосистемный. Вертикальная неоднородность географической оболочки (геосферный структурный уровень)
14. Литосфера. Современное представление о литосфере. Литосферные плиты. Сейсмические пояса Земли – контуры современных плит. Границы литосферных плит: дивергентные, конвергентные. Трансформные разломы. Зоны спрединга и субдукции. Астеносфера; ее влияние на движение плит. Тектоносфера (кора и самая верхняя мантия): океаническая и континентальная. Земная кора: континентальная и океаническая, особенности их строения и различия. Изостазия и ее проявление в тектонических движениях. Рельеф Земли.
15. Рельефообразование. Основные источники энергии рельефообразования: внутренняя энергия Земли, солнечная энергия, формы их проявления. Роль силы тяжести в рельефообразовании. Влияние Космоса. Деятельность человека.
16. Гидросфера – составная часть географической оболочки, сложная, целостная система. Вертикальные границы гидросферы. Происхождение природных вод, их свойства. Формирование гидросферы, ее эволюция, структура. Объем воды в гидросфере.

17. Мировой океан как целостная природная система – океаносфера. Части Мирового океана. Поверхность воды в океанах как уровенная поверхность или поверхность геоида (кардиоида). Причины колебания уровня воды в океанах: геократические и гидрократические.

18. Физико-химические свойства морской воды. Соленость вод Мирового океана. Термический режим океанов и морей. Теплообмен и тепловой баланс системы «Океан – атмосфера». Зональный характер распределения солености и температур поверхностных вод Мирового океана. Влияние морских течений на температуру поверхностных вод. Морские воды.

19. Океан как экологическая система. Ресурсы Мирового океана, их рациональное использование.

20. Воды суши как часть гидросферы. Их место в круговороте воды на Земле. Подземные воды, их роль в географической оболочке.

21. Реки как связующее звено во влагообороте между сушей и океаном.

22. Озера как природные аквальные системы.

23. Болота как особые природные системы, их роль в географической оболочке.

24. Рациональное использование и охрана вод суши от загрязнения и истощения. Современные проблемы пресной воды на Земле.

25. Атмосфера – газовая оболочка Земли. Границы атмосферы, газовый состав и строение. Атмосферный озон. Водяной пар. Аэрозоли. Происхождение атмосферы.

26. Загрязнение атмосферы различными веществами и выбросами. Последствия загрязнения атмосферы.

27. Вода в атмосфере. Фазовые переходы и формы воды в атмосфере. Испарение и испаряемость. Влажность воздуха. Конденсация и сублимация. Роса, иней, жидкий и твердый налет, изморозь, гололед. Туманы. Облака. Роль облачности в географической оболочке. Атмосферные осадки. Закономерности распределения осадков на Земле. Влияние осадков на дифференциацию и процессы в географической оболочке.

28. Ветер. Направление, скорость, сила ветра. Влияние на них барического градиента, кориолисова ускорения, трения. Ветер в различных барических системах. Ветер у земной поверхности и в свободной атмосфере. Местные ветры. Санитарное значение ветра при загрязнениях атмосферы.

29. Воздушные массы и фронты. Понятие о циклонах и антициклонах. Циклоны термические и фронтальные. Тропические циклоны. Малые атмосферные вихри: тромбы (торнадо), смерчи.

30. Погода и климат. Погода в циклонах и антициклонах. Погода теплого и холодного фронтов. Наблюдение и предсказание погоды. Климатообразующие факторы. Типы климатов по Б.П. Алисову. Воздействие человека на климат. Влияние климата на географическую оболочку.

31. Биосфера. Учение В.И. Вернадского о биосфере.

32. Роль географической среды в развитии общественного производства. Влияние общества на географическую среду.

33. Геотехнические системы. Антропогенные ландшафты.

34. Учение В.И. Вернадского о ноосфере. Соотношение понятий «ноосфера», «биосфера», «географическая среда».

35. Глобальные и региональные экологические проблемы.

### Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

*Методические указания по работе с теоретическим материалом (конспектом лекций):*

Для работы с *теоретическим материалом* студентам необходимо:

- просмотреть конспект сразу после занятий;
- отметить материал конспекта лекций, который вызывает затруднения для понимания;
- попытаться найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу;
- составить пресс-релиз об этом мероприятии.

В начале очередного занятия необходимо сформулировать цель, поставить задачу, указать возможные варианты и методы работы, предостеречь от наиболее часто встречаемых ошибок при ее реализации. Затем каждый студент решает задачу на своем конкретном материале.

Параллельно преподаватель, контролирует ход выполнения работы и путем беседы с каждым студентом проверяет уровень и качество усвоения предшествующего материала.

*Для работы с конспектом лекций* студентам необходимо:

- просмотреть конспект сразу после занятий;
- отметить материал конспекта лекций, который вызывает затруднения для понимания;
- попытаться найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу;
- каждую неделю отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам и тестам.

Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, необходимо сформулировать вопросы и обратиться на текущей консультации или на ближайшей лекции за помощью к преподавателю.

*Методические указания по подготовке к практическим и лабораторным занятиям.*

Для самостоятельной работы при *подготовке к практическим и лабораторным занятиям* студентам необходимо:

- на первом занятии получить у преподавателя задания по курсу, планы подготовки к практическим занятиям. Обзавестись всем необходимым методическим обеспечением;
- перед практическим занятием изучить теорию вопроса, а также ознакомиться с практическими наработками по тематике.

*Методические указания по подготовке к собеседованию*

В начале каждого практического занятия проводится собеседование с обучающимися, с целью выяснения их знаний по заранее определенным темам изучаемого курса.

При подготовке к опросу студентам рекомендуется самостоятельно проработать материалы конспекта лекций, основную и дополнительную литературу, рекомендованную для изучения в данном разделе дисциплины, ознакомиться со справочными материалами. Рекомендуется при подготовке к опросу составлять план-схему ответа по каждому вопросу, выписывать основные термины и понятия в персональный глоссарий

*Методические указания по подготовке реферата*

Основной формой самостоятельной подготовки студента является *подготовка реферата*. Темы рефератов указаны в рабочей программе. Они являются примерными, поэтому по согласованию с преподавателем студент может ее перефразировать, изменить или предложить свою тему. При подготовке реферата студенту необходимо решить следующие задачи:

- обосновать актуальность освещаемой темы;

- ознакомиться с основной литературой по теме и сделать её критический анализ;
- собрать необходимый материал;
- провести тщательную систематизацию и анализ собранных данных;
- сделать собственные выводы, изложив свою точку зрения по дискуссионным вопросам темы.

Работа оформляется в соответствии с требованиями ГОСТа, выполняется на бумаге формата А4, шрифт – 14 Times New Roman, межстрочный интервал – полуторный, границы полей: верхнее и нижнее – 20 мм, правое – 10 мм, левое – 30 мм. Оптимальный объём реферата – 15-20 страниц.

Для контроля процесса усвоения знаний студентами используется текущий и итоговый контроль.

По результатам текущего контроля студентов производится аттестация, допуск к экзамену. Итоговый контроль осуществляется в форме письменного опроса на экзамене.

*Методические указания по работе с литературой.*

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу монографий и статей, рассматривающих отдельные аспекты проблем, изучаемых в рамках курса, а также официальных материалов и неопубликованных документов (научно-исследовательские работы, диссертации), в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения.

В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет.

Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер и уловить скрытые вопросы.

Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не сразу. Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции – это сравнительное чтение, в ходе которого студент знакомится с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравнивает весомость и доказательность аргументов сторон и делает вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

Если в литературе встречаются разные точки зрения по тому или иному вопросу из-за сложности прошедших событий и правовых явлений, нельзя их отвергать, не разобравшись. При наличии расхождений между авторами необходимо найти рациональное зерно у каждого из них, что позволит глубже усвоить предмет изучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Знакомясь с особыми позициями авторов, нужно определять их схожие суждения, аргументы, выводы, а затем сравнивать их между собой и применять из них ту, которая более убедительна.

Следующим этапом работы с литературными источниками является создание конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Можно делать записи на отдельных листах, которые потом легко систематизировать по отдельным темам изучаемого курса. Другой способ – это ведение тематических тетрадей-конспектов по одной какой-либо теме. Большие специальные работы монографического характера целесообразно конспектировать в отдельных тетрадях. Здесь важно вспомнить, что конспекты пишутся на



одной стороне листа, с полями и достаточным для исправления и ремарок межстрочным расстоянием (эти правила соблюдаются для удобства редактирования). Если в конспектах приводятся цитаты, то непременно должно быть дано указание на источник (автор, название, выходные данные, № страницы). Впоследствии эта информация может быть использована при написании текста реферата или другого задания.

Таким образом, при работе с источниками и литературой важно уметь:

- сопоставлять, сравнивать, классифицировать, группировать, систематизировать информацию в соответствии с определенной учебной задачей;
- обобщать полученную информацию, оценивать прослушанное и прочитанное;
- фиксировать основное содержание сообщений; формулировать, устно и письменно, основную идею сообщения; составлять план, формулировать тезисы;
- готовить и презентовать развернутые сообщения типа доклада;
- работать в разных режимах (индивидуально, в паре, в группе), взаимодействуя друг с другом;
- пользоваться реферативными и справочными материалами;
- контролировать свои действия и действия своих товарищей, объективно оценивать свои действия;
- обращаться за помощью, дополнительными разъяснениями к преподавателю, другим студентам.
- пользоваться лингвистической или контекстуальной догадкой, словарями различного характера, различного рода подсказками, опорами в тексте (ключевые слова, структура текста, предваряющая информация и др.);
- использовать при говорении и письме перифраз, синонимичные средства, слово-описания общих понятий, разъяснения, примеры, толкования, «словотворчество»;
- повторять или перефразировать реплику собеседника в подтверждении понимания его высказывания или вопроса;
- обратиться за помощью к собеседнику (уточнить вопрос, переспросить и др.);
- использовать мимику, жесты (вообще и в тех случаях, когда языковых средств не хватает для выражения тех или иных коммуникативных намерений).

*Методические указания по подготовке к промежуточной аттестации.*

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).