

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
Смоленский государственный университет

Кафедра географии

«Утверждаю»
Проректор по учебно-
методической работе
_____ Устименко Ю.А.
«17» июня 2022 г.

Рабочая программа дисциплины
Б1.О.22 Физическая география России

Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование
Профиль География
Форма обучения - заочная
Курс – 4
Семестр – 7, 8
Всего зачетных единиц – 5 часов – 180

Форма отчетности: 7 семестр – зачет, 8 семестр - экзамен

Программу разработал: доцент Ермошкина Г.Ф.

Программа утверждена на заседании кафедры географии
Протокол № 10 от «10» июня 2022 г.

Зав. кафедрой Ермошкина Г.Ф.

Смоленск
2022

1. Место дисциплины в структуре ООП

«Физическая география России» относится к блоку Б1 обязательной части образовательной программы.

При изучении курса важнейшая роль отводится анализу природных комплексов разных рангов, выявлению их специфики и своеобразия, формированию «образа» различных природных регионов России.

В процессе изучения «Физической географии России» закрепляются и развиваются умения и навыки сравнительного анализа, выявления причинно-следственных связей и закономерностей, работы с картографическим и статистическим материалом (анализ и составление картосхем, картодиаграмм, графиков), составление характеристики региона и отдельных физико-географических объектов, прогнозирования, рефлексии.

Освоение дисциплины «Физическая география России» базируется на знаниях, полученных в процессе освоения курсов «Геология», «Общее землеведение», «География почв с основами почвоведения», «Биогеография», «Физическая география материков и океанов».

«Физическая география России» обеспечивает студентов знаниями, необходимыми для восприятия последующих региональных курсов: «Краеведение», «Экономическая и социальная география России», «Экономическая и социальная география зарубежных стран».

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция	Индикаторы достижения (в соответствии с разделом 7 общей характеристики ОП ВО)
ПК-5 - способен использовать научные знания в области географии, геологии, картографии в процессе формирования предметной компетенции обучающихся в рамках реализации основной общеобразовательной программы.	Знать: географические понятия, сущность и закономерности географических процессов и явлений физической географии России, материков и океанов, природные особенности территориальных и аквальных комплексов высших рангов (океаны, материки, физико-географические страны); Уметь: составлять комплексную физико-географическую характеристику природных зон, физико-географических стран на основе анализа карт и географической литературы; на основе анализа географической информации оценивать и прогнозировать состояние природно-территориальных и аквальных комплексов мира, адаптировать научные идеи, концепции, теории для успешного преподавания в школе учебного предмета «География»; Владеть: навыками работы с картографическим материалом; навыками анализа различных информационных источников в физической географии; навыками самостоятельной работы.

3. Содержание дисциплины

Общая характеристика природы России. Географическое положение территории России. Моря, омывающие территорию России. Тектоническое строение и основные этапы формирования территории. Рельеф России. Морфоструктурное и морфоскульптурное устройство поверхности. Климатические особенности территории России. Климатообразующие факторы. Климатические пояса и типы климата. Особенности гидрографической сети территории России. Характеристика основных речных бассейнов. Озера и водохранилища, их роль в природных процессах различных регионов России. Классификация озер на территории России. Болота и подземные воды, их роль в природных процессах различных регионов страны. Их распределение по территории страны. Многолетняя мерзлота, ее распространение на территории России и роль в природных процессах. Современное оледенение.

нение. Почвы территории России. Особенности распределения растительности по территории России.. Зональность растительного покрова. Высотная поясность. Животный мир России. Характеристика природных зон. ООПТ.

Факторы пространственной физико-географической дифференциации и формирования (развития) ПТК регионального уровня. Формы организации ландшафтной сферы Земли: широтная зональность, секторность, высотная поясность, провинциальность. Комплексное физико-географическое районирование - методологическая основа региональной физической географии. Физико-географическое районирование территории России: комплексная характеристика физико-географических стран. Островная Арктика. Восточно-Европейская (Русская) равнина. Кольско-Карельская страна (Фенноскандия). Урал. Крымско-Кавказская горная страна. Западно-Сибирская равнина. Средняя Сибирь. Северо-Восточная Сибирь. Корякско-Камчатско-Курильская страна, Амурско-Приморско-Сахалинская страна, Байкальская горная страна, Алтае-Саянская страна.

4. Тематический план

№ п/п	Разделы и темы	Всего часов	Формы занятий (в соответствии с учебным планом)		
			лекции	практические занятия	самостоятельная работа
1	Общий обзор природы. Географическое положение и границы России. Моря, омывающие территорию России.	14	2	4	8
2	Рельеф и геологическое строение России	12	2	2	8
3	Климатические особенности территории России.	12	2	2	8
4	Внутренние воды России: реки, озера.	14	2	2	10
5	Почвенно-растительный покров России. Характеристика природных зон.ООПТ.	16	2	2	12
6-11	Региональный обзор природы. Физико-географическое районирование территории России: комплексная характеристика физико-географических стран.	99	12	12	75
	Зачет	4	-	-	4
	Экзамен	27			9
	ИТОГО	180	22	24	134

5. Виды образовательной деятельности

Занятия лекционного типа

Лекция №1. Географическое положение и границы России. Моря, омывающие территорию России

Положение на материке. Положение территории по отношению к нулевому меридиану и экватору. Протяженность территории с севера на юг и с запада на восток. Моря и океаны, омывающие территорию; острова, архипелаги и изрезанность береговой линии. Крайние точки и границы террито-

рии. Моря Северного Ледовитого океана, особенности их природы и экологическая ситуация. Моря Атлантического океана, особенности их природы и экологическая ситуация. Каспийское море, особенности природы и экологическая ситуация. Моря Тихого океана, особенности их природы и экологическая ситуация.

Лекция №2. Рельеф и геологическое строение России

Основные этапы формирования природы Евразии. Роль неотектонических движений в создании рельефа и изменении климата материков. Плейстоценовые оледенения и их влияние на природу России. Важнейшие черты орографической структуры России. Морфоструктурные области и преобладающие типы морфоструктур.

Лекция №3. Климатические особенности территории России

Климатообразующие факторы. Радиационные условия. Циркуляция атмосферы. Типы воздушных масс. Роль рельефа, растительности, морей, течений, их деятельности в формировании климата России. Характеристика основных элементов климата. Температурный режим. Атмосферные осадки. Влажность воздуха. Соотношение тепла и влаги. Климатические пояса и типы климата на территории России. Арктический и субарктический пояса. Умеренный пояс. Субтропический пояс. Горные климаты. Хозяйственная оценка климатических условий. Региональные изменения климатических условий жизни в России.

Лекция №4. Внутренние воды России. Реки и озера.

Особенности гидрографической сети территории России. Водный баланс. Характеристика основных речных бассейнов. Классификации рек. Гидроресурсы и хозяйственное использование рек. Озера и водохранилища, их роль в природных процессах различных регионов России. Классификация озер на территории России. Типы озер, их территориальное распределение. Хозяйственное использование озер. Болота и подземные воды, их роль в природных процессах различных регионов страны. Типы болот и подземных вод. Их распределение по территории страны.

Многолетняя мерзлота, ее распространение на территории России и роль в природных процессах. Современное оледенение.

Лекция №5. Почвенно-растительный покров территории России. Животный мир России. Природные зоны России и ООПТ.

Почвы территории России. Общие закономерности размещения почв. Зональные типы почв и их характеристика. Почвенные ресурсы России.

Растительность России. Общие закономерности размещения растительности. Зональность растительного покрова. Высотная поясность. Культурная растительность. Влияние изменений климата на растительные ресурсы России. Зоогеографическое районирование Северной Евразии и России. Характеристика основных зоогеографических областей: особенности адаптации и виды животных. Зона арктических пустынь. Тундра. Лесотундра. Зона тайги. Зона смешанных лесов Восточно-Европейской равнины. Зона муссонных смешанных лесов Дальнего Востока. Лесостепная зона. Степная зона. Зона полупустынь умеренного пояса. Зона средиземноморских субтропиков. Факторы формирования и общие закономерности высотной поясности. Природные объекты Всемирного наследия ЮНЕСКО на территории России.

Лекция №6. Региональный обзор природы России. Физико-географическое районирование территории России. Восточно-Европейская (Русская) равнина.

Принципы, методы и таксономические единицы физико-географического районирования. Физико-географическое районирование территории России. Физико-географические страны и другие единицы районирования. Проблемы разграничения физико-географических стран.

Лекция 7. Крымско-Кавказская физико-географическая страна.

Географическое положение и общая характеристика природы. История геологического развития и формирования ландшафтов региона. Основные черты геологического строения. Рельеф. Климат. Внутренние воды. Почвенно-растительный покров и животный мир. Физико-географическое районирование. Физико-географические области и провинции Кавказа.

Лекция №8. Уральская физико-географическая страна

Общая характеристика природы. Геологическое строение, орография и геоморфология. Климатические особенности и внутренние воды Урала. Почвенно-растительный покров и животный мир. Ландшафтные области Урала.

Лекция № 9. Западно-Сибирская равнина как ф-г страна.

Географическое положение и общая характеристика природы. Геологическое строение и история развития территории. Рельеф. Климатические особенности и внутренние воды Западно-Сибирской равнины. Почвенно-растительный покров и животный мир. Физико-географические зоны и провинции Западно-Сибирской равнины.

Лекция № 10. Алтайско-Саянская горная страна

Географическое положение и характеристика природы Алтайско-Саянской страны. Геологическое строение и история их развития. Рельеф. Климатические особенности и внутренние воды. Почвенно-растительный покров и животный мир. Физико-географические области.

Лекция №11. Корякско-Камчатско-Курильская страна

Географическое положение и характеристика природы страны. Геологическое строение и рельеф. Климатические особенности и внутренние воды. Почвенно-растительный покров и животный мир. Физико-географические области.

Практические занятия

Практическое занятие 1. Географическое положение России

Задачи темы: выявить особенности географического положения России.

Оборудование: школьный атлас, географический атлас СССР для учителей средней школы. ГУГК СССР, М., 1982.; ФГАМ, - М.: ГУГК, 1964;

Задание 1. На основе анализа карт атласа составьте характеристику географического положения России. Сведения оформите в таблицу.

Таблица 1

Характеристика географического положения России

<i>Показатели</i>	<i>Россия</i>
Широтное и долготное положение: кр. северная точка (континентальная и островная) кр. южная точка кр. западная точка кр. восточная точка (континентальная и островная) протяженность (в градусах и км) с запада на восток с севера на юг	
Площадь	
Моря, омывающие территорию России	
Государства, с которыми граничит (1 по- рядка)	
Географический центр	
Самый большой полуостров	
Самый большой остров	
Самая высокая вершина	

Задание 2. На основе анализа Интернет-ресурсов изучите явление «белые ночи» и ответьте письменно на вопросы.

1. В чем заключается сущность явления?
2. Почему возникает это явление и в какой части России наблюдается?
3. В каких крупных городах России наблюдается это явление?
4. Когда (период времени) белые ночи в Санкт-Петербурге?
5. Чем отличается это явление от полярного дня?

Практическое занятие 2. Моря, омывающие территорию России.

Моря: Баренцево, Белое, Карское, Лаптевых, Восточно-Сибирское, Чукотское, Берингово, Охотское, Азовское, Каспийское, Черное, Японское, Балтийское.

Задачи темы: выявить особенности природы морей, омывающих территорию России и их влияние на природу материка.

Литература: Атлас океанов. Тихий океан / под ред. С.Г.Горшкова. ГУНО МО - 1974; Атлас океанов. Индийский и Атлантический океан / под ред. С.Г.Горшкова, ГУНО МО – 1977; Термины. Понятия. Справочные таблицы. ГУНО МО – 1980; Весь мир: Реки, озёра, моря, океаны. – Мн.: Харвест, М.: ООО «АСТ», 2000.

Задание 1: На основе анализа карт Атласа океанов составьте сравнительную характеристику морей, омывающих берега России. Сведения оформить в таблицу.

Характеристика морей, омывающих Россию

название	географическое положение	глубина		приливы	Тип моря	типы берег.	течения	t режим		солёность	хоз. испол.
		макс.	сред.					лето	зима		

Задание 2: Проанализируйте предлагаемый текст с использованием приема «инсерт». Заполните таблицу.

Задание для самостоятельной работы

Подготовьте письменные ответы на следующие вопросы:

1. Что такое тайфун? Для какого моря характерно это природное явление?
2. Как географическое положение моря влияет на его природу?
3. В каком из морей Тихого океана (из указанных) наибольшая солёность и почему?
4. Какое море самое глубокое, самое тёплое?
5. Какова причина наводнений в Санкт-Петербурге?

Практическая работа 3. Тектоническое строение и рельеф России

Номенклатура

Равнины: Восточно-Европейская, Западно-Сибирская, Среднесибирское плоскогорье.

Низменности: Прикаспийская, Северо-Сибирская, Яно-Индибирская, Колымская.

Возвышенности и плато: Среднерусская возв., Приволжская возв., Сибирские Увалы, плато Путорана, Приленское плато, Енисейский кряж.

Горные хребты и нагорья: Большой Кавказ, Урал, горы Бырранга, Алтай, хр. Хамар-Дабан, Яблонный хр., Патомское наг., Алданское наг., Становое наг., Колымское наг., Корякское наг., Чукотское наг., Верхоянский хр., хр. Черского, хр. Сунтар-Хаята, хр. Джугджур, Становой хр., хр. Сихотэ-Алинь, Срединный хр.

Задачи темы: изучить тектоническое строение России и выявить основные этапы ее геологической истории.

Оборудование: географический атлас СССР для учителей средней школы. ГУГК СССР, М., 1982.; ФГАМ, - М.: ГУГК, 1964; контурные карты, цветные карандаши.

Задание 1: На контурную карту нанесите основные тектонические структуры России:

1. Докембрийские платформы и их структуры: Русскую платформу (Балтийский и Украинский щиты), Сибирскую платформу (Алданский и Анабарский щиты).
2. Области байкальской складчатости (Тимано-Печерская область, Енисейский кряж, горы Прибайкалья, В. Саян);
3. Области каледонской складчатости (З.Саян, Кузнецкий Алатау, Салаир, В. Алтай, часть Таймыра и Северной Земли) и герцинской складчатости (Новая Земля, Урал, Западно-Сибирская плита, Скифская плита, З.Алтай, Томь-Колыванская область, Колымский массив, Буреинский массив, часть Таймыра и Северной Земли);
4. Области мезозойской складчатости (Верхоянско-Чукотская область, Сихотэ-Алиньская обл.);

5 Области альпийской складчатости (Большой Кавказ, Корьякское нагорье, Камчатка, Сахалин, Курилы).

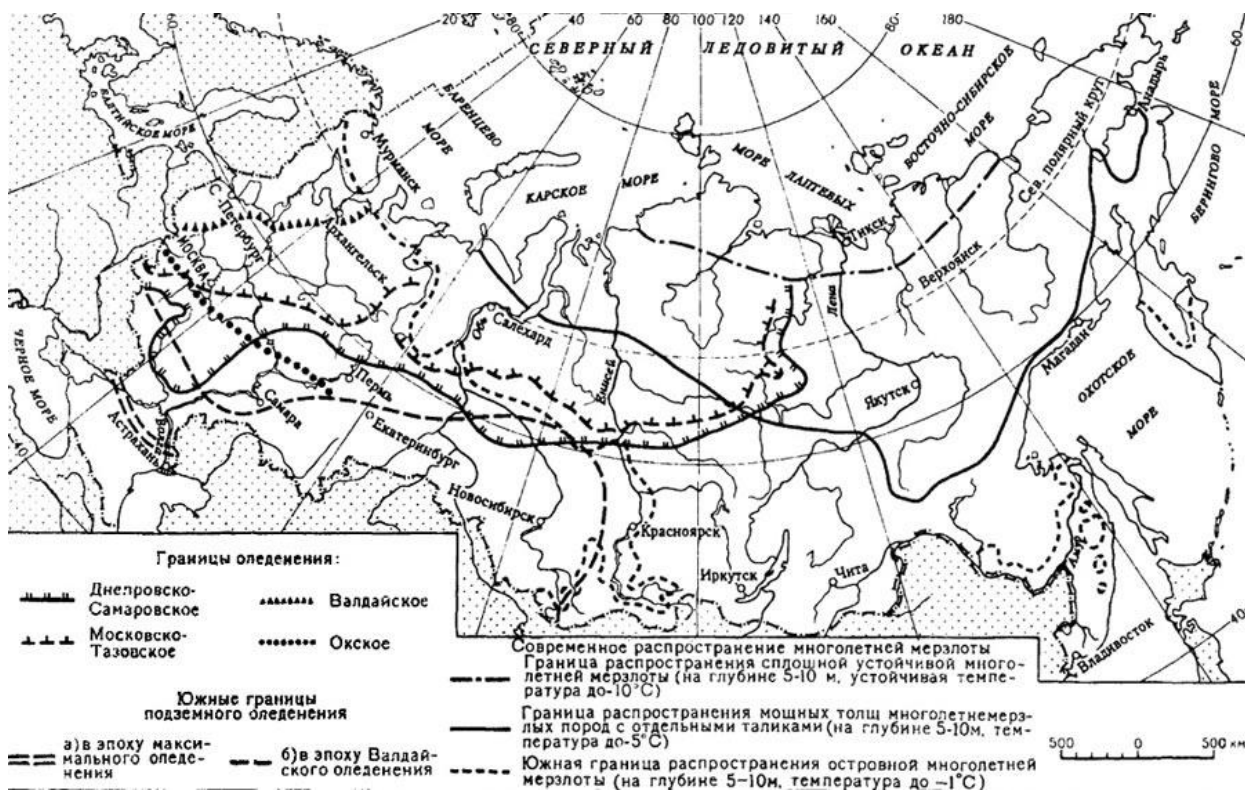
Задание 2: Постройте профиль рельефа территории России по параллели 60 с.ш., используя физическую карту атласа.

При построении профиля рельефа по физической карте необходимо соблюдать следующие правила:

1. Проведите на карте линию профилирования.
2. Начертите в тетради или на миллиметровой бумаге основу профиля (ось абсцисс, ось ординат).
3. Определите перепад высот и выберите соответствующий вертикальный масштаб.
4. Выберите горизонтальный масштаб (можно использовать масштаб карты).
5. Нанесите с помощью циркуля-измерителя крайние точки профиля на горизонтальную ось.
6. Определите точки на карте по линии профиля, высота которых известна (по шкале высот в легенде карты, по надписям на карте).
7. Измерьте циркулем расстояние между соседними точками и отложите его на оси абсцисс в масштабе.
8. На оси ординат отложите значение абсолютной высоты каждой точки.
9. Реки и озера, пересекаемые профилем, показываются в виде небольших лунок вне масштаба.
10. Соедините точки плавной кривой линией.

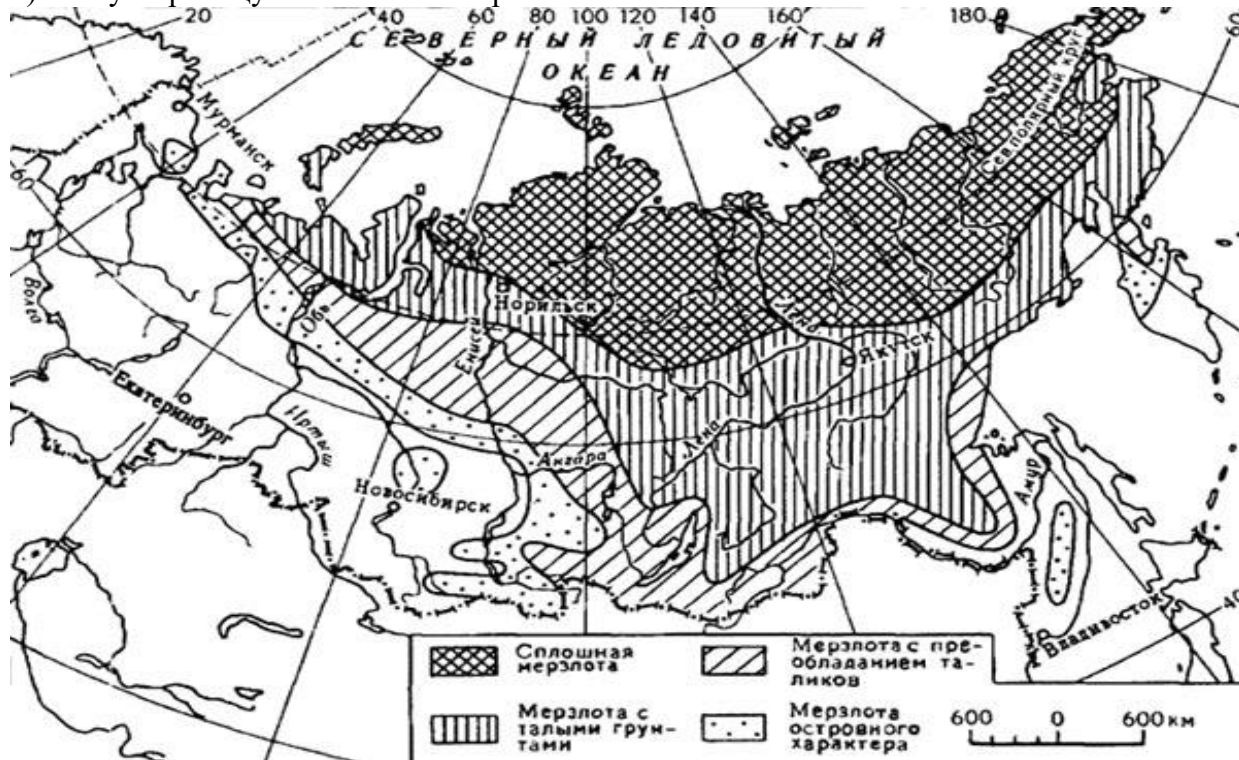
Задание 3: Используя тематические карты атласа нанесите на контурную карту следующие границы:

а) максимального плейстоценового оледенения



Днепровское (в Сибири — Самаровское) оледенение. Его граница в пределах России проходит вдоль западной окраины Среднерусской возвышенности от города Сумы на Брянск-Мценск, в районе Тулы пересекает возвышенность, затем языком опускается по Окско-Донской низменности на Елец-Россошь, к устью Хопра и Медведицы*, далее граница идет на Пензу-Саранск, пересекает Волгу близ устья Суры, на Котельнич — Киров — вдоль реки Чепцы — южнее города Глазова к реке Чусовой. Пересекая Урал близ 58° с.ш., граница оледенения идет через верховья рек Туры и Тавды, пересекает Иртыш севернее реки Демьянки, в районе устья Ваха пересекает Обь, затем по междуречью Ваха и Тыми к устью Подкаменной Тунгуски, далее в верховья рек Виллой и Оленек.

б) южную границу многолетней мерзлоты



Южная граница многолетней мерзлоты проходит по центральной части Кольского полуострова, пересекает Восточно-Европейскую равнину близ полярного круга, по Уралу отклоняется к югу почти до 60° с.ш., а вдоль Оби — к северу до устья Северной Сосьвы, далее проходит по южному склону Сибирских Увалов к Енисею в районе Подкаменной Тунгуски. Здесь граница круто поворачивает к югу, проходит вдоль Енисея, идет по склонам Западного Саяна, Тувы и Алтая к границе с Казахстаном. На Дальнем Востоке граница мерзлоты идет от Амура к устью Селемджи (левого притока Зеи), затем по подножию гор левобережья Амура к его устью. Мерзлота отсутствует на Сахалине и в прибрежных районах южной половины Камчатки. Пятна мерзлоты встречаются южнее границы ее распространения в горах Сихотэ-Алиня и в высокогорьях Кавказа.

Практическая работа 4. Климат России

Цель: выявить особенности климатообразующих факторов, сезонной и территориальной дифференциации климата на территории России.

Оборудование: географический атлас для учителей средней школы. ГУГК СССР, М., 1982.; ФГАМ, - М.: ГУГК, 1964; контурные карты, линейки, цветные карандаши.

Задание 1: Проанализируйте карты атласа и выявите:

- изменение количества суммарной солнечной радиации, радиационного баланса на территории России;
- особенности хода изотерм января, июля;
- распределение давления и преобладающее направление ветров в январе, июле;
- особенности распределения атмосферных осадков.

Задание 2: Составьте совмещённый график годового хода температур и осадков по данным климатической таблицы (см. Приложение).

Проанализируйте полученный график по плану:

1. Самая высокая температура (месяц, показатель).
2. Самая низкая температура (месяц, показатель).
3. Амплитуда температур.
4. Среднее количество осадков.
5. Продолжительность дождливого сезона (название месяцев с осадками более 50 мм).
6. Продолжительность сухого сезона (количество, название месяцев с осадками менее 50 мм).

7. Характер соотношения хода температур и осадков (прямое, обратное, близкое к прямому или обратному).

8. Тип климата.

Задание 3: На контурные карты нанесите границы климатических поясов и областей на территории России.

Практическая работа 5. Внутренние воды России.

Цель: выявить специфику и закономерности типов питания, режима стока и распределения внутренних вод на территории России.

Оборудование: географический атлас для учителей средней школы. ГУГК СССР, М., 1982.; ФГАМ, - М.: ГУГК, 1964; контурные карты, линейки, цветные карандаши.

Задание 1: На контурную карту нанесите границы бассейнов Северного ледовитого, Тихого, Атлантического океанов и Каспийского внутреннего бессточного бассейна. Каждый бассейн закрасьте определенным цветом. Нанесите на карту длиннейшие (более 1000 км) реки России.

Задание 1: Постройте графики расхода рек по данным таблицы. Предположите источники питания и местоположение каждой из этих рек, исходя из режима речного стока.

Средний многолетний расход воды (в м³/с)

месяцы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Средний годовой расход
№1	5090	5760	6310	7040	16700	12900	5120	5400	5100	5040	5260	5310	72400
№2	19	13	18	425	586	379	238	258	299	235	131	43	221
№3	47	46	78	53	129	118	108	55	30	42	42	74	68

Задание 2: На контурную карту нанесите крупнейшие и глубочайшие озера России.

- Байкал
- Ладожское
- Онежское
- Таймыр
- Ханка
- Чудское
- Чаны
- Белое
- Топозеро
- Ильмень
- Имандра
- Хантайское
- Сегозеро
- Кулундинское
- Телецкое
- Плещеево
- Тургояк
- Баскунчак
- Селигер

Задание 3: Выявите крупнейшие по площади районы современного оледенения на территории России. Нанесите их на контурную карту.

Современное оледенение России

Район	Количество ледников	Площадь оледенения, км ²	Запас воды, км ³
Новая Земля	—	23 645,0	8100
Земля Франца-Иосифа	995	13 735,0	2100
Северная Земля	287	18 325,5	4700
Острова Де-Лонга	15	80,6	10
Остров Врангеля	101	3,5	—
Другие острова	2	336,2	48,6
Всего по арктическим островам	1400	56 125,8	14 958,6
Горы Бырранга	96	30,5	2,9
Чукотское нагорье, хребет Пэкульней	11	3,0	—
Урал	143	28,7	0,7
Хибины	4	0,1	—
Плато Путорана	22	2,5	—
Хребет Орулган	74	18,4	0,7
Хараулахские горы	—	3,0	—
Хребет Черского	372	155,3	10,0
Хребет Сунтар-Хаята	208	201,6	12,0
Корякское нагорье	1335	291,7	7,5
Камчатка	405	874,1	49,0
Алтай	1499	910,0	39,0
Кузнецкий Алатау	91	6,8	0,2
Саяны	107	34,1	0,8
Хребет Кодар	30	18,8	0,6
Большой Кавказ	1498	993,6	52,2
Всего по горным районам	5895	3572,2	175,6
ИТОГО	7295	59 698,0	15 134,2

Практическая работа 6. Почвенно-растительный покров России

Задачи темы: сформировать представление об основных типах растительности и животном мире России, закономерностях их распространения, мерах по их охране и восстановлению.

Оборудование: практикум по физической географии (М.И. Давыдова, Э.М. Раковская, В.А.Кошевой), карта природных зон, типов растительности, почвенная карта России, контурные карты, карандаши, линейки.

Задание 1: Проанализируйте карту природных зон и выявите особенности их размещения на территории России. Нанесите границы природных зон на контурную карту.

Задание 2: Проанализируйте карту растительности и нанесите основные типы растительности на карту.

Задание 3: Установите черты сходства и различия в растительном покрове и животном мире Восточно-Европейской и Средней Сибири.

Задание 4: Составьте характеристику природных зон. Сведения оформите в таблицу.

Характеристика природных зон

Природные зоны	Климатический пояс	Тип почв	Тип растительности	ООПТ

Задание 5: На основе анализа карт атласа выявите особенности размещения ООПТ на территории России. Составьте список заповедников, национальных парков. Нанесите их на контурную карту.

6. Самостоятельная работа

Тема 1. На контурные карты нанесите заливы, проливы, острова, полуострова, моря, течения и крайние точки России. Решите задачи. Определите, когда по московскому времени должен совершить посадку самолет в Новокузнецке (VI часовой пояс), вылетевший из Санкт-Петербурга (II часовой пояс) в 11 часов по местному времени, если расчетное время полета составляет 7 часов.

$$11+4+7=22 \text{ (часов)}$$

Определите, когда по московскому времени должен совершить посадку самолет в Ростове - на- Дону (III часовой пояс), вылетевший из Якутска (VIII часовой пояс) в 12 часов по местному времени, если расчетное время полета составляет 8 часов.

$$12-6+8=14 \text{ (часов)}$$

Иван из Брянска (2-й часовой пояс) хочет поздравить своего друга из Южно-Сахалинска (10-й часовой пояс) с Новым годом ровно в полночь по времени Южно-Сахалинска. Во сколько он должен звонить по времени Брянска?

Между Брянском и Южно-Сахалинском разница в 8 часов (10 – 2). Брянск расположен западнее, значит времени в нем меньше. Когда в Южно-Сахалинске уже 24 часа, в Брянске еще $24 - 8 = 16$ часов.

Самолет вылетел из Читы (8-й часовой пояс) в Мурманск (2-й часовой пояс) в 22 ч.

В Мурманске самолет приземлился в 21 ч. Сколько времени самолет находился в полете?

Тема 2. На контурные карты нанесите орографические объекты на территории России (горы, нагорья, возвышенности, низменности и т.д.).

Тема 3. Подготовьте краткое письменное сообщение на тему: Неблагоприятные природные явления на территории России. Составьте в тетради «кластер», отражающий соотношение климатических поясов и областей России. Проанализируйте материалы учебника и составьте характеристику агроклиматических ресурсов России. Сведения оформите в таблицу.

Агроклиматические ресурсы России

Пояс	Сумма активных температур	Регионы России	С/х культуры

Тема 4. Составьте сводную таблицу: «Реки России» (укажите длину, исток, устье, особенности режима, время замерзания, протяженность судоходного участка, происхождение названия);

Составьте сводную таблицу «Озера России» (укажите площадь, среднюю и максимальную глубину, соленость, генезис, этимологию названия, особенности).

Тема 5. На контурную карту нанесите объекты природного наследия ЮНЕСКО на территории России. Составьте презентацию на тему «Природные объекты Всемирного наследия ЮНЕСКО в России»

Тема 6-11. Составьте эссе на тему «Проблема физико-географического районирования территории России». Составьте «синквейн», посвященный Кольско-Карельской ф-г стране. Напишите эссе на тему «Уникальность природы Крыма» Напишите эссе на тему «Причины заболоченности Западной Сибири». Составьте схему районирования Средней Сибири (выпишите название горных областей и провинций). Составьте сравнительную характеристику гор Алтая и Саян. Составьте «синквейн», посвященный Алтае-Саянской и Байкальской горным странам.

Методические рекомендации по выполнению заданий для самостоятельной работы

Рекомендации по составлению **сравнительной характеристики**.

Сравнение – это выявление общих особенностей и различий. Сравнительный анализ историко-географических карт предполагает сравнение их основных компонентов: территории отраженной на карте (части света, единство Мирового океана), наличие градусной сети, местоположение и название наиболее известных объектов.

Объем сравнительной характеристики - не более 1 страницы.

Критерии оценивания

Критерии оценивания: полнота анализа (количество проанализированных компонентов, показателей для сравнения), глубина анализа (количество выявленных причинно-следственных связей, правильно определенных факторов сходства или различия), обоснованность и формулировка выводов.

Рекомендации и требования к написанию эссе

Структура эссе. Введение – суть и обоснование выбора темы. Оно состоит из ряда компонентов, связанных логически и стилистически. На этом этапе очень важно правильно сформулировать вопрос, на который необходимо найти ответ в ходе исследования. Основная часть – теоретические основы выбранной проблемы и изложение основного вопроса. Данная часть предполагает развитие аргументации и анализа, а также обоснование их, исходя из имеющихся данных и позиций по этому вопросу. В этом заключается основное содержание эссе и это представляет собой главную трудность. Заключение – обобщения и аргументированные выводы по теме с указанием области ее применения.

Рекомендации по выполнению задания в приемах технологии ТРКМ

Критерии оценки эссе

Критерий	Требования к эссе	Максимальное количество баллов
Знание и понимание теоретического материала	<ul style="list-style-type: none"> - рассматриваемые понятия определяются четко и полно, приводятся соответствующие примеры, - используемые понятия строго соответствуют теме, - самостоятельность выполнения работы 	10
Анализ и оценка информации	<ul style="list-style-type: none"> - грамотно применяется категория анализа, - умело используются приемы сравнения и обобщения для анализа взаимосвязи понятий и явлений, - объясняются альтернативные взгляды на рассматриваемую проблему, - обоснованно интерпретируется текстовая информация, - дается личная оценка проблеме 	10
Построение суждений	<ul style="list-style-type: none"> - изложение ясное и четкое, - приводимые доказательства логичны - выдвинутые тезисы сопровождаются грамотной аргументацией, - приводятся различные точки зрения и их личная оценка, - общая форма изложения полученных результатов и их интерпретации соответствует жанру проблемной научной статьи 	10

Прием «**синквейн**» как форма творческой рефлексии применяется при изучении региональной части курса (характеристика физико-географических стран). Данный вид работы предполагает составление стихотворения из пяти строк с учетом следующих правил: в первой строке тема обозначается одним словом (существительным), во второй строчке тема описывается посредством двух прилагательных, в третьей строчке предполагается описание действия в рамках данной темы тремя словами с использованием глаголов, деепричастий, четвертая фраза из четырех слов, отражает отношение к теме, пятая строка – это синоним (метафора) из одного слова, отражающая суть темы.

Критерии оценивания: структура, географическое содержание, оригинальность.

Прием **кластер** упрощает запоминание многочисленных классификаций. В основе кластера может лежать модель солнечной системы, вернее особенности взаимного расположения

солнца, планет и их спутников. Например, посредством кластера можно схематично изобразить и изучить классификацию рек по режиму и характеру питания, климатические пояса и области, типы почв.

Критерии оценивания: структура, полнота отражения содержания, аккуратность выполнения.

Решение задач (образец).

Для ответа на задание нужно определить разницу во времени в двух городах. Известно, что время каждого часового пояса отличается на 1 ч. Для Читы и Мурманска разница составляет $(8 - 2 = 6)$ 6 ч. Зная, что Чита находится восточнее Мурманска, делаем вывод о том, что в Чите времени на 6 ч. больше, чем в Мурманске. Значит, самолет вылетел из Читы, когда в Мурманске было $(22 - 6 = 16)$ 16 ч., а приземлился в Мурманске в 21 ч. Значит, он находился в полете 5 ч.

Критерии оценивания: верный ответ, запись решения задачи, верная последовательность шагов решения.

Методические указания по заполнению таблицы

1. Границы: указываются природные объекты, по которым проходит граница региона.
2. Тектоническое строение: для равнинных регионов указывается тектоническая структура (платформа и ее элементы), для горных территорий – эпоха горообразования (байкальская, каледонская и т.п.).
3. Рельеф: перечисляются основные орографические объекты (возвышенности, низменности, кряжи, горные вершины и т.п.), указываются морфоструктуры (пластовая равнина, глыбовые горы и т.п.), средняя и максимальные высоты., отмечаются преобладающие типы морфоскульптуры (криогенная, эоловая и т.п.).
4. Климат: указывается климатический пояс, область, средние зимние и летние температуры, осадки, коэффициент увлажнения.
5. Внутренние воды: указывается питание и режим рек, перечисляются крупнейшие реки и озера.
6. Почвы: указываются типы почв.
7. Особенности растительности животного мира: указываются природные зоны (высотные пояса для горных стран).
8. ООПТ: указываются названия самых известных особо охраняемых природных территорий.
9. Экологические проблемы: кратко излагается сущность экологических проблем.

Критерии оценивания: структура, полнота отражения содержания, аккуратность выполнения.

Рекомендации и требования к составлению презентации

При оформлении слайдов необходимо обратить внимание на следующее:

- стиль (соблюдение единого стиля оформления; вспомогательная информация не должна преобладать над основной информацией);
- фон: (для фона предпочтительны холодные тона);
- использование цвета (на одном слайде рекомендуется использовать не более трех цветов: один для фона, один для заголовка, один для текста; для фона и текста желательно использовать контрастные цвета); Анимационные эффекты (можно использовать анимации для представления информации на слайде но они не должны отвлекать внимание от содержания).
- содержание информации (используйте короткие слова и предложения. Заголовки должны привлекать внимание слушателей);
- расположение информации на странице (наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана; если на слайде располагается иллюстрация, надпись должна располагаться под ней);
- шрифты (для заголовков – не менее 24. Для информации не менее 18. Нельзя смешивать разные типы шрифтов в одной презентации. Для выделения информации - использовать жирный шрифт, курсив или подчеркивание);
- способы выделения информации (следует использовать: рамки; границы, заливку; штриховку, рисунки, диаграммы);

- объем информации (не стоит заполнять один слайд слишком большим объемом информации); виды слайдов (для разнообразия следует использовать разные виды слайдов: с текстом, с таблицами, с диаграммами).

Критерии оценивания: соответствие требованиям.

Рекомендации по освоению **географической номенклатуры**.

В ходе самостоятельной работы студентам рекомендуется:

1) найти объект на карте атласа; 2) выяснить его правильное написание и произношение (ударение); 3) нанести топоним на контурную карту, 3) выяснить его этимологию, 4) определить положение объекта на настенной карте и чистой контурной карте. Для определения географического положения объектов студентам рекомендуется использовать «Обзорно-географический атлас мира» М.: Астрель - 2006, «Физико-географический атлас мира». М.:АН СССР и ГУГК СССР, 1964, Географический атлас: (Для учителей средней школы). – М.:ГУГК, 1980-1988. Целесообразно использовать указатель географических названий, помещенный в конце атласа. Географические названия располагаются в алфавитном порядке, сопровождаются номером страницы карты, буквой и цифрой. Буква и цифра обозначают клетку, образованную меридианами и параллелями, в которой расположен данный географический объект. Правильность ударения можно проверить по «Географическому энциклопедическому словарю. Географические названия» М.: Советская энциклопедия, 1983., по словарю-справочнику «Географические имена. Трудные случаи употребления». (автор Левашов Е.А.). Наносить условные обозначения и надписи необходимо на карте понятным разборчивым шрифтом, обычно черным цветом (гидрологические объекты – синим). Точечные объекты подписываются горизонтально, справа от объекта, линейные – вдоль их простирания.

Выяснение смыслового значения и происхождения топонима в определенной степени упрощают запоминание географической номенклатуры. Поэтому студентам рекомендуется установить этимологию географического названия по топонимическому словарю (Поспелов Е.М. «Географические названия мира: Топонимический словарь». М.: Русские словари, 2002.).

Критерии оценки умения работать с картой.

Оценка	Критерии оценивания
«5»	правильный, полный отбор источников знаний, рациональное их использование в определенной последовательности; соблюдение логики в описании или характеристике географических территорий или объектов; самостоятельное выполнение и формулирование выводов на основе практической деятельности; аккуратное оформление результатов работы
«4»	правильный и полный отбор источников знаний, допускаются неточности в использовании карт и других источников знаний, в оформлении результатов
«3»	правильное использование основных источников знаний; допускаются неточности в формулировке выводов; неаккуратное оформление результатов.
«2»	неумение отбирать и использовать основные источники знаний; допускаются существенные ошибки в выполнении задания и в оформлении результатов.
«1»	полное неумение использовать карту и источники знаний

6. Критерии оценивания результатов освоения дисциплины (модуля)

6.1. Оценочные средства и критерии оценивания для текущей аттестации.

6.1.1. Тестовые задания

Моря, омывающие территории РФ (образец)

1. Определите последовательность (по направлению с запада на восток) в расположении следующих морей

- | | |
|--------------|----------------|
| 1. Белое | 4. В-Сибирское |
| 2. Чукотское | 5. Карское |
| 3. Баренцево | 6. Лаптевых |

2. Самое глубокое море из перечисленных является
 1. Японское
 2. Черное
 3. Баренцево
 4. Берингово
3. Максимальный прилив у берегов РФ наблюдается в следующем заливе
 1. Мезенский залив
 2. Пенжинская губа
 3. Таганрогский залив
4. Самым соленый из перечисленных морей является
 1. Японское
 2. Лаптевых
 3. Черное
 4. Балтийское
5. Следующее море является внутренним
 1. Охотское
 2. В-Сибирское
 3. Белое
 4. Берингово
6. Самым теплым из перечисленных является
 1. Берингово
 2. Японское
 3. Охотское
7. Установите соответствие между морем и океаном

1. Азовское	а) Тихий океан
2. Черное	б) Сев. Ледовитый
3. Белое	в) Атлантический океан
4. Чукотское	г) Индийский океан
8. Следующие причины обуславливают низкую биологическую продуктивность «северных» морей
 1. ледовитость
 2. низкие температуры
 3. полярность
 4. мелководность
 5. впадение большого количества рек
9. Низкая соленость вод Балтийского моря обусловлена следующими причинами
 1. изолированность от стока
 2. впадение рек
 3. низкая испаряемость
 4. льдообразованием в зимнее время
10. Древние названия Азовского моря следующие
 1. Меотида
 2. Понт
 3. Дербенское
 4. Гирканское
 5. Варяжское

Результат: 10 баллов – оценка «5»; 7-9 - «4»; 5-6 - «3»; менее 5 – «2»

6.1.2. Проверочная работа (образец)

По теме: Восточно-Европейская равнина как физико-географическая страна

1 вариант

1. Укажите границы В-Е равнины как физико-географической страны.
2. В какой части региона мощность осадочного чехла максимальна? О чем это свидетельствует?
3. Где на территории В-Е равнины в морфоструктуре представлены моноклиналильно-пластовые равнины?
4. Что и где называют «парма»?
5. Докажите, что основные типы морфоскульптур размещены на территории В-Е равнины зонально.
6. Укажите климатические пояса и области, в пределах которых лежит регион.
7. К бассейнбас каких океанов относятся реки В-Е равнины? Каковы особенности их питания и режима?
8. Дайте характеристику р. Волга (по плану).
9. Укажите генезис озерных котловин северо-восточной части региона.
10. Укажите генезис озерных котловин центральной части В-Е равнины (внеледниковой зоны).
11. Перечислите основные природные зоны и типы растительности, характерные для региона.
12. Укажите таксономические единицы физико-географического районирования, выделяемые в пределах В-Е равнины (приведите примеры).

2 вариант

1. Почему В-Е равнина выделена в отдельную физико-географическую страну?
2. Охарактеризуйте тектоническое основание В-Е равнины.
3. Где на территории В-Е равнины в морфоструктуре представлены пластово-ярусные, ступенчатые возвышенности?
4. Какиморфоструктуры соответствуют Печорской и Прикаспийской низменностям?
5. Укажите южную границу распространения максимального плейстоценового оледенения на территории региона.
6. Кратко перечислите особенности климата В-Е равнины.
7. Какова длина реки, принимающей притоки: Хопёр, Медведица?
8. Дайте характеристику Ладожского озера (по плану).
9. Укажите генезис озерных котловин северо-западной части региона.
10. Перечислите основные природные зоны и типы почв, характерные для региона.
11. Дайте характеристику зоны степей.
12. Укажите таксономические единицы физико-географического районирования, выделяемые в пределах В-Е равнины (приведите примеры).

Критерии оценивания проверочных работ:

Оценка «5» - наличие правильно выполненных заданий.

Оценка «4» - наличие правильно выполненных заданий, но с незначительными ошибками.

Оценка «3» - наличие правильно выполненных с небольшими ошибками заданий.

Оценка «2» - наличие не выполненных заданий или выполненных заданий с большим количеством ошибок

6.1.3. Критерии оценивания эссе

Критерий	Требования к эссе	Максимальное количество баллов
Знание и понимание теоретического материала	- рассматриваемые понятия определяются четко и полно, приводятся соответствующие примеры, - используемые понятия строго соответствуют	10

	теме, - самостоятельность выполнения работы	
Анализ и оценка информации	- грамотно применяется категория анализа, - умело используются приемы сравнения и обобщения для анализа взаимосвязи понятий и явлений, - объясняются альтернативные взгляды на рассматриваемую проблему, - обоснованно интерпретируется текстовая информация, - дается личная оценка проблеме	10
Построение суждений	- изложение ясное и четкое, - приводимые доказательства логичны - выдвинутые тезисы сопровождаются грамотной аргументацией, - приводятся различные точки зрения и их личная оценка, - общая форма изложения полученных результатов и их интерпретации соответствует жанру проблемной научной статьи	10

Менее 15 баллов – «неудовлетворительно»

15-20 баллов – «удовлетворительно»

20-25 баллов – «хорошо»

Более 25 баллов – «отлично»

Критерии оценивания презентации

Структура презентации (20 баллов): титульный лист, название, авторское право, содержание разделов выдержано в логической последовательности, понятная навигация, указание информационных ресурсов.

Оформление презентации (40 баллов): единый стиль оформления, оформление не отвлекает от содержания, выполнено акцентирование наиболее значимой информации, использование для вставки статических объектов, использование для вставки динамических объектов, рациональное использование анимационных эффектов, вставка объектов Excel (таблиц, диаграмм, графиков), отсутствие грамматических ошибок.

Содержание презентации (20 баллов): глубина изучения и полнота изложения материала, научность, достоверность, многоаспектность, наличие выводов.

Эстетический эффект презентации (10 баллов): общее впечатление от просмотра презентации.

Количество баллов суммируется и подводится итог: «отлично» 90 – 80 баллов, «хорошо» 79 – 70 баллов, «удовлетворительно» 69 – 60.

Презентация нуждается в доработке менее 60.

6.2. . Оценочные средства и критерии оценивания для промежуточной аттестации.

Критерии выставления зачета.

«Зачтено»: знает географические понятия, сущность и закономерности географических процессов и явлений физической географии России, природные особенности территориальных комплексов высших рангов (физико-географические страны); умеет составлять комплексную физико-географическую характеристику природных зон, физико-географических стран на основе анализа карт и географической литературы; на основе анализа географической информации оценивать и прогнозировать состояние природно-территориальных и аквальных комплексов мира, адаптировать научные идеи, концепции, теории для успешного преподавания в школе учебного предмета «География»; владеет навыками работы с картографическим материалом; навыками анализа различных информационных источников в физической географии; навыками самостоятельной работы.

«Не зачтено» не знает географические понятия, сущность и закономерности географических процессов и явлений физической географии России, природные особенности территориаль-

ных комплексов высших рангов (физико-географические страны); не умеет составлять комплексную физико-географическую характеристику природных зон, физико-географических стран на основе анализа карт и географической литературы; на основе анализа географической информации оценивать и прогнозировать состояние природно-территориальных комплексов мира, адаптировать научные идеи, концепции, теории для успешного преподавания в школе учебного предмета «География»; не владеет навыками работы с картографическим материалом; навыками анализа различных информационных источников в физической географии; навыками самостоятельной работы.

Критерии выставления зачета:

Критерии	«Зачтено»	«Не зачтено»
Выполнение практических работ	80 - 100%	менее 50%
Выполнение 50% заданий самостоятельной работы (на выбор студента)	Выполнено	не выполнено
Выполнение проверочных работ (теста), презентации, эссе	оценка «3», «4», «5»	неудовлетворительная оценка

Вопросы к экзамену (8 семестр)

1. Физико-географическое районирование: основные понятия, история, персоналии. Принципы и методы физико-географического районирования. Физико-географическое районирование территории России.
2. Физико-географическая характеристика региона (природной страны) России. Восточно-Европейская (Русская) равнина.
3. Физико-географическая характеристика региона (природной страны) России. Островная Арктика.
4. Физико-географическая характеристика региона (природной страны) России. Кольско-Карельская страна.
5. Физико-географическая характеристика региона (природной страны) России. Крымско-Кавказская страна: Северный Кавказ.
6. Физико-географическая характеристика региона (природной страны) России. Крымско-Кавказская страна: Крым.
7. Физико-географическая характеристика региона (природной страны) России. Урал.
8. Физико-географическая характеристика региона (природной страны) России. Западно-Сибирская равнина.
9. Физико-географическая характеристика региона (природной страны) России. Средняя Сибирь.
10. Физико-географическая характеристика региона (природной страны) России. Северо-Восточная Сибирь.
11. Физико-географическая характеристика региона (природной страны) России. Корякско-Камчатско-Курильская страна.
12. Физико-географическая характеристика региона (природной страны) России. Амурско-Приморско-Сахалинская страна.
13. Физико-географическая характеристика региона (природной страны) России. Байкальская горная страна.
14. Физико-географическая характеристика региона (природной страны) России. Алтайско-Саянская горная страна.
15. Определить местоположение на физической карте России географических объектов (перечень № 1).

16. Определить местоположение на физической карте России географических объектов (перечень № 2).
17. Определить местоположение на физической карте России географических объектов (перечень № 3).
18. Определить местоположение на физической карте России географических объектов (перечень № 4).
19. Определить местоположение на физической карте России географических объектов (перечень № 5).
20. Определить местоположение на физической карте России географических объектов (перечень № 6).
21. Определить местоположение на физической карте России географических объектов (перечень № 7).
22. Определить местоположение на физической карте России географических объектов (перечень № 8).
23. Определить местоположение на физической карте России географических объектов (перечень № 9).
24. Определить местоположение на физической карте России географических объектов (перечень № 10).
25. Определить местоположение на физической карте России географических объектов (перечень № 11).
26. Определить местоположение на физической карте России географических объектов (перечень № 12).
27. Определить местоположение на физической карте России географических объектов (перечень № 13).
28. Определить местоположение на физической карте России географических объектов (перечень № 14).

Критерии выставления оценки на экзамене.

отлично: знает (100%-но) географические понятия, сущность и закономерности географических процессов и явлений физической географии России, природные особенности территориальных и аквальных комплексов высших рангов (океаны, материки, физико-географические страны); Умеет составлять комплексную физико-географическую характеристику природных зон, физико-географических стран на основе анализа карт и географической литературы; на основе анализа географической информации оценивать и прогнозировать состояние природно-территориальных и аквальных комплексов мира, адаптировать научные идеи, концепции, теории для успешного преподавания в школе учебного предмета «География»; Владеет навыками работы с картографическим материалом; навыками анализа различных информационных источников в физической географии; навыками самостоятельной работы.

Хорошо: в основном знает (80% -но) географические понятия, сущность и закономерности географических процессов и явлений физической географии России, природные особенности территориальных и аквальных комплексов высших рангов (океаны, материки, физико-географические страны);

В основном умеет составлять комплексную физико-географическую характеристику природных зон, физико-географических стран на основе анализа карт и географической литературы; на основе анализа географической информации оценивать и прогнозировать состояние природно-территориальных и аквальных комплексов мира, адаптировать научные идеи, концепции, теории для успешного преподавания в школе учебного предмета «География»;

В основном владеет навыками работы с картографическим материалом; навыками анализа различных информационных источников в физической географии; навыками самостоятельной работы.

Удовлетворительно: недостаточно (ниже 60% содержания дисциплины) знает географические понятия, сущность и закономерности географических процессов и явлений физической географии России, природные особенности территориальных и аквальных комплексов высших рангов (океаны, материки, физико-географические страны);

Недостаточно умеет составлять комплексную физико-географическую характеристику природных зон, физико-географических стран на основе анализа карт и географической литературы; на основе анализа географической информации оценивать и прогнозировать состояние природно-территориальных и аквальных комплексов мира, адаптировать научные идеи, концепции, теории для успешного преподавания в школе учебного предмета «География»;
Недостаточно владеет навыками работы с картографическим материалом; навыками анализа различных информационных источников в физической географии; навыками самостоятельной работы.

Неудовлетворительно: не знает (ниже 50%) географические понятия, сущность и закономерности географических процессов и явлений физической географии России, природные особенности территориальных и аквальных комплексов высших рангов (океаны, материки, физико-географические страны; не умеет составлять комплексную физико-географическую характеристику природных зон, физико-географических стран на основе анализа карт и географической литературы; на основе анализа географической информации оценивать и прогнозировать состояние природно-территориальных и аквальных комплексов мира, адаптировать научные идеи, концепции, теории для успешного преподавания в школе учебного предмета «География»; не владеет навыками работы с картографическим материалом; навыками анализа различных информационных источников в физической географии; навыками самостоятельной работы.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

7.1. Основная литература

1. Калуцков, В. Н. География России: учебник и практикум для вузов / В. Н. Калуцков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 347 с. — (Высшее образование). <https://urait.ru/author-course/geografiya-rossii-469180>
2. География мира в 3 т. Том 3. Регионы и страны мира: учебник и практикум для вузов / Н. В. Каледин [и др.] ; под редакцией Н. В. Каледина, Н. М. Михеевой. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 428 с. <https://urait.ru/book/geografiya-mira-v-3-t-tom-3-regiony-i-strany-mira-470595>

7.2. Дополнительная литература

1. Раковская Э.М., Давыдова М.И. Физически география России: Учебник для вузов. М: ВЛАДОС, 2003. Ч. 1.287 с; Ч. 2. 301 с
2. Маймусов Д.Ф. Природные страны России. Изд-во «Смоленская городская типография», 2010.
3. Алпатьев А.М., Архангельский А.М., Подоплелов Н.Я. Физическая география СССР. - М.: Высшая школа, 1973.
4. Эдельштейн К.К. Гидрология материков: Учеб. пособие для студ. вузов. М.: Академия, 2005.

7.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Википедия (<http://www.wikipedia.ru>);

Всемирная география (<http://www.wgeo.ru>).

Букинистическая литература. Путешествия. Географические открытия. - Режим доступа: <http://www.BUKLIT.ru>

Географические открытия древности и средневековья. - Режим доступа: <http://www.discoveries.ru/>

Геолого-географическое обозрение. Познание Земли – исследования и открытия. – Режим доступа: - <http://www.geoglobus.ru/info/review14/>

- Институт географии Российской Академии Наук. Русские географические открытия и исследования. - Режим доступа: <http://www.igras.ru/>

Очерки по истории географических открытий. - Режим доступа: <http://www.lib.rus.ec/>

Очерки по истории географических открытий. В 5-ти томах. Магидович И.П., Магидович

В.И. - Режим доступа: <http://www.alleng.ru/>

Русское географическое общество. - Режим доступа: <http://www.rgo.ru/>

Электронная библиотека. - Режим доступа: <http://www.bookfi.org.ru/>

<http://www.GISMETEO.ru>

<http://www.ntsomz.ru> (Федеральное космическое агентство: Научный центр оперативного мониторинга Земли)

<http://www.pogodaiklimat.ru> (Погода и климат)

<http://www.center.fio.ru/som>

<http://www.edu.ru>

Википедия (<http://www.wikipedia.ru>);

Всемирная география (<http://www.wgeo.ru>).

8. Материально-техническое обеспечение

Учебные аудитории для проведения учебных занятий - корпус № 1, ауд. 61: ноутбук HP 530 CM-530, проектор Vivitek Д557W, экран настенный ProScreen.

Помещение для самостоятельной работы - уч. корпус № 1, ауд. 26: учебная мебель (30 посадочных мест), компьютерный класс с выходом в сеть Интернет (17 компьютеров), принтер HP Deskjet 1280, сканер EPSONGT1500 A3.

9. Программное обеспечение

Microsoft Open License (Windows XP, 7, 8, 10, Server, Office 2003-2016), лицензия 66975477 от 03.06.2016 (бессрочно).

Обучающимся обеспечен доступ к ЭБС «Юрайт», ЭБС «IPRbooks», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, а также доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 03B6A3C600B7ADA9B742A1E041DE7D81B0

Владелец: Артеменков Михаил Николаевич

Действителен: с 04.10.2021 до 07.10.2022