

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»**  
**(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)**

**Физическая география и биогеография, география почв**  
**и геохимия ландшафтов**  
**рабочая программа дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой **кафедра географии и природопользования**  
 Учебный план 05.06.01\_2021\_А-0506-21-3Ф.plx  
 05.06.01 Науки о земле  
 Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108 Виды контроля в семестрах:  
 в том числе: экзамены 2  
 аудиторные занятия 36  
 самостоятельная работа 72

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		Итого
	уп	рп	уп	рп	
Неделя	11 3/6		7 2/6		
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	рп
Лекции	2	2			2
Лабораторные	14	14	20	20	34
Итого ауд.	16	16	20	20	36
Контактная работа	16	16	20	20	36
Сам. работа	20	20	52	52	72
Итого	36	36	72	72	108

Программу составил(и):

к.г.н., декан, Климова О.В.



Рабочая программа дисциплины

**Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 05.06.01 НАУКИ О ЗЕМЛЕ (уровень подготовки кадров высшей квалификации). (приказ Минобрнауки России от 30.07.2014 г. № 870)

составлена на основании учебного плана:

05.06.01 Науки о земле

утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2021 протокол № 01.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

**кафедра географии и природопользования**

Протокол от 13.05.2021 протокол № 9

Зав. кафедрой Мердешева Елена Владимировна



**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры **кафедра географии и природопользования**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2021 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Мердешева Елена Владимировна

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры **кафедра географии и природопользования**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2022 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Мердешева Елена Владимировна

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры **кафедра географии и природопользования**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2023 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Мердешева Елена Владимировна

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры **кафедра географии и природопользования**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Мердешева Елена Владимировна

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
1.1	<i>Цели:</i> подготовка научных кадров высшей квалификации географического профиля для науки, образования, промышленности
1.2	<i>Задачи:</i> - углубленное изучение теоретических основ географических наук, конкретного содержания и методологии избранной научной специальности; – формирование умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП</b>	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
2.1.2	Компетентностный подход к деятельности преподавателя вуза
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Оптимизация использования природных ресурсов
2.2.2	Подготовка и редактирование научных текстов
2.2.3	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (организационно-исследовательская)
2.2.4	Систематика ландшафтных комплексов

<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<b>ОПК-1: способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий</b>	
<b>Знать:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- теоретические и методологические основания избранной области научных исследований;</li> <li>- историю становления и развития основных научных школ, полемику и взаимодействие между ними;</li> <li>- существующие междисциплинарные взаимосвязи и возможности использования инструментария при проведении исследований на стыке наук;</li> <li>- способы, методы и формы ведения научной дискуссии, основы эффективного научно-профессионального общения, законы риторики и требования к публичному выступлению;</li> <li>- современные методы исследования.</li> </ul>	
<b>Уметь:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- вырабатывать свою точку зрения в профессиональных вопросах и отстаивать ее во время дискуссии со специалистами и неспециалистами;</li> <li>- реферировать научную литературу, в том числе на иностранных языках, при условии соблюдения научной этики и авторских прав.</li> </ul>	
<b>Владеть:</b>	
- современных методов исследования.	
<b>ПК-1: профессионально оформляет и представляет результаты или планируемые проекты научно-исследовательских работ, с учетом требований, предъявляемых к исследованиям в области физической географии</b>	
<b>Знать:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- требования, предъявляемые к исследованиям в области физической географии;</li> <li>- требования оформления и представления результатов исследований, с учетом требований, предъявляемых к исследованиям в области физической географии.</li> </ul>	
<b>Уметь:</b>	
оформлять и представлять результаты или планируемые проекты научно-исследовательских работ;	
<b>Владеть:</b>	
навыками представления результатов научно-исследовательских работ.	
<b>ПК-2: способность к самостоятельному проведению научно-исследовательской работы и получению научных результатов, удовлетворяющих установленным требованиям к содержанию диссертации на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности физическая география</b>	
<b>Знать:</b>	
требования к содержанию диссертации на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности физическая география;	

методы проведения научно-исследовательских работ.
<b>Уметь:</b>
вести научно-исследовательскую работу и получать научные результаты;
<b>Владеть:</b>
навыками научных исследований.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Содержание дисциплины</b>						
1.1	Тема 1: Современная география: история развития и ее интеграция Этапы формирования современной географии. Развитие географической науки. Система географических наук, процессы дифференциации в географии, география как система в общей системе наук. /Лек/	1	2	ОПК-1 ПК-1 ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
1.2	Тема 2: Современная география: история развития и ее интеграция.  Этапы формирования современной географии. Развитие географической науки. Система географических наук, процессы дифференциации в географии, география как система в общей системе наук. Структурная организация современной географии. Природно–географические науки. Общественно–географические науки. Значение картографической науки. Страноведение. Специфика объекта исследования географических наук на стыке естественных, социальных и технических наук. Характер связей и взаимодействий географических наук с науками о Земле, социально–экономическими, техническими, медицинскими, математическими и другими науками. Проблема целостности географической науки. Причина усиленной дифференциации географической науки во второй половине XIX в. и в XX в. Объективная закономерность сочетания процессов дифференциации и интеграции географической науки в эпоху НТР. Экологизация, гуманизация в географии. Развитие междисциплинарных исследований на гранях между отдельными географическими науками, а также между географией и негеографическими науками, возникновение на этих гранях новых комплексных наук и дисциплин. Теоретические и практические задачи географии при их формировании. К.К. Марков о «географизации» современной науки. Проблемы географии. /Лаб/	1	2	ОПК-1 ПК-1 ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	

1.3	<p>Тема 3:Физическая география, наука о географической оболочке Земли и её структурных частях</p> <p>Предмет и задачи комплексной физической географии, биогеографии, географии почв и геохимии ландшафтов, их положение в системе наук; основные этапы развития; практическая значимость как научной основы рационального природопользования, охраны природы, здоровья человека.</p> <p>География, геоэкология, экология.</p> <p>Понятия о географической оболочке, ландшафтной сфере, биосфере, географической среде, природных территориальных комплексах, сообществах организмов (фитоценозах, зооценозах, биоценозах), биогеоценозах, экосистемах, геохимическом ландшафте.</p> <p>Вещественный состав, объем и основные под-разделения литосферы, атмосферы и биосферы. Ярусное (по вертикали) и ландшафтное (по горизонтали) строение географической оболочки. Различные уровни организации географических структур.</p> <p>Основные закономерности географической оболочки: целостность, различные агрегатные состояния вещества, наличие двух энергетических источников (эндогенного и экзогенного), зональность, ритмичность и др.</p> <p>Возникновение (образование, зарождение) географической оболочки.</p> <p>Функционирование и динамика географической оболочки, Структурные части географической оболочки и внутри компонентное перемещение вещества.</p> <p>Взаимопроникновение и взаимодействие структурных частей географической оболочки.</p> <p>Круговорот вещества и энергии, единство географической оболочки. Круговороты – источник динамического состояния географической оболочки и важнейший показатель ее целостности. Развитие географической оболочки как высший тип движения и сознания, как переход от одного качественного состояния к другому. Взаимодействия эндогенных и экзогенных сил, незамкнутость круговоротов.</p> <p>Важнейшие этапы развития географической оболочки: догеологический, добиогеогенный, антропогенный. Основные закономерности развития природы земной поверхности. Человек и географическая оболочка. Появление человека разумного и его воздействие на природу: древнейший, древний и новый периоды. Взаимодействие общества и природы на различных</p>	1	4	ОПК-1 ПК-1 ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
-----	--	---	---	--------------------	-----------------------	---	--

	<p>исторических этапах. Ноосфера. Охрана и преобразование окружающей среды, рациональное использование природных ресурсов. Охрана экосистемного разнообразия биосферы.</p> <p>Природа Земли – среда жизни и единственный источник природных ресурсов для человеческого общества. Современный этап взаимоотношения человеческого общества и природы.</p> <p>Нарастание воздействия человека на природу и его последствия. Антропогенные воздействия на атмосферный воздух, на гидросферу, растительность и животных.</p> <p>Классификация природных ресурсов.</p> <p>Основные аспекты охраны природы: хозяйственно–экономический, социально–политический, рекреационно–защитный, эстетический и др. Охрана экосистемного разнообразия биосферы: заповедники, национальные парки, заказники, памятники природы, дендрсады, ботанические сады, зоопарки и др. Основы управления глобальными географическими процессами.</p> <p>Физико–географический прогноз.</p> <p>Воздействие ландшафтной сферы на человека.</p> <p>/Лаб/</p>						
--	---	--	--	--	--	--	--

1.4	<p>Тема 4:Физическая география России</p> <p>Основные этапы геологического развития территории России и сопредельных стран: тектоника и геологическая история. Новейшие тектонические движения и их роль в формировании современного рельефа. Полезные ископаемые и особенности их размещения по территории. Рельеф России и сопредельных стран. Основные типы мор-фоструктур. Закономерности размещения и развития основных типов морфоскульптур: мерзлотных, ледниковых и древнеледниковых, флювиальных (эрозионных и аккумулятивных), аридной денудации. Локализирующая роль горных пород в размещении суффозионного, карстового, оползневового и эолового рельефов. Растительные ресурсы России и сопредельных территорий. Основные закономерности размещения: зональность, провинциальность (секторность) и высотная поясность. Богатство и разнообразие флоры России. Развитие растительного покрова в неоген–четвертичное время. Основные типы: тундровый, лесной, степной, пустынный болотный, луговой. Климатическая обусловленность и размещение по территории растительного покрова. Антропогенные изменения растительности. Проблемы охраны и рационального использования. Роль заповедников и заказников в сохранении отдельных видов. Физико–географическое районирование России и сопредельных территорий. Принципы и методы физико–географического районирования. Понятие о физико–географическом районировании. Понятие о физико–географической стране, зоне, горной области, провинции. Соотношение зональности и азональности. ПТК – основной объект изучения физической географии. Анализ схем районирования СССР.</p> <p>/Лаб/</p>	1	4	ОПК-1 ПК-1 ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
-----	---	---	---	-----------------	--------------------	---	--



1.5	<p>Тема 5:Физическая география Горного Алтая</p> <p>Физико–географическая характеристика Горного Алтая. Географическое положение в системе южного пояса гор. Границы. Общий орографический план и его обусловлен-ность историей геологического развития. Проявление байкальской, каледонской и герцинской складчатостей. Новейшие тектонические движения. Основные типы мор-фоструктур. Морфоскульптура. Причины различия климата горных систем и межгорных впадин. Характеристика сезонов года. Горное оледенение. Своеобразие питания и режима рек. Озера. Телецкое озеро – жемчужина Алтая.</p> <p>Физико–географическое районирование. Характеристика одной из горных областей. Структура высотной поясности гор. Особенности распределения почв и растительности в горах и межгорных котловинах. Богатство и разнообразие органического мира, реликты. Природные ресурсы и особенности их хозяйственного использования. Проблемы охраны и рационального использования.</p> <p>Физико–географическое районирование. /Лаб/</p>	1	4	ОПК-1 ПК-1 ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
-----	---	---	---	-----------------	--------------------	---	--

1.6	<p>Тема 6: Становление и развитие биогеографии как науки</p> <p>Биогеография как наука о распространении живых организмов и их сообществ. Положение биогеографии в системе наук, связи с другими науками. Основные этапы развития биогеографии. Ареал как географическая характеристика вида и других систематических категорий. Границы ареалов. Типы ареалов. Дизъюнктивные, сплошные ареалы. Космополитные, реликтовые эндемичные ареалы. Понятие флоры, флористических комплексов. Факторы формирования флоры. Флористическое районирование и его практическое значение. Флористические царства, области, их характеристики.</p> <p>Понятие фауны, фаунистических комплексов. Факторы формирования фауны. Фаунистическое районирование и его практическое значение. Фаунистические царства, области, их характеристики.</p> <p>Происхождение культурных растений и домашних животных. Работы Н.И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Важнейшие центры и их характеристика. Центры происхождения домашних животных. Система широтной зональности и высотной поясности. Краткая характеристика биомов тундры, летнезеленых лесов, степей, субтропических, тропических листопадных и дождевых лесов, пустынь умеренного и тропического поясов. Характеристика типов высотной поясности, экологические характеристики биомов высотных поясов. Экологические зоны океана. Экологические группы гидробионтов. Систематический состав населения экологических зон. Характеристика биомов экологических зон. Биогеографическая характеристика морей, омывающих берега России. Схема биогеографического районирования Мирового океана и характеристика областей. Особенности биомов пресных водоемов. Районирование биоты пресных водоемов по Л.С.Бергу. Сохранение разнообразия биосферы на видовом и экосистемном уровнях. Охрана редких и исчезающих видов. Географические принципы размещения особо охраняемых природных территорий.</p> <p>/Лаб/</p>	2	8	ОПК-1 ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
-----	---	---	---	-----------------	---------------------	---	--

1.7	<p>Темы 7: География почв с основами почвоведения</p> <p>География почв как наука, определение, содержание, методология и задачи географии почв. Значение почвоведения и географии почв в географическом образовании. Понятие о почве как особом естественно-историческом теле, открытой системе, где идет интенсивный обмен веществом и энергией. Основные понятия почвоведения. Факторы и процессы почвообразования. Роль почвы в составе биосферы. Выветривание и почвообразование. Материальная основа почвообразования, его факторы. Энергетика почвообразования. Процессы выветривания (гипергенеза) и почвообразования. Общая схема почвообразования и формирование генетического профиля почвы. Горные породы, климат, рельеф, живые организмы, время, деятельность человека, почвенно-грунтовые воды как факторы почвообразования и географического распространения почв. Основные закономерности географического распространения почв: широтная зональность, вертикальная зональность, фациальность, закон аналогичных топографических рядов.</p> <p>/Лаб/</p>	2	6	ОПК-1 ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
1.8	<p>Тема 8: Биогеохимия ландшафтов</p> <p>Понятия о географическом ландшафте. Модели пространственно-временной организации ландшафта. Вопросы морфологии и динамики ландшафтов, их типология и классификация. Биологический вид и его критерии. Генотип, фенотип, структура вида. Таксономическое разнообразие. Представление о систематике живых организмов. Гено-систематика и геногеография. Человек как биологический вид, основные этапы его эволюции. Биологическое разнообразие и его уровни (генетический, видовой, экосистемный). Основные биогеохимические законы и принципы. Биологическая роль химических элементов. Биохимическая структура ландшафтов, особенности ее формирования и параметры, устойчивость. Биохимическая организованность ландшафтов.</p> <p>/Лаб/</p>	2	6	ОПК-1 ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
	<b>Раздел 2. Самостоятельная работа</b>						
2.1	Проработка библиографических материалов по теме «Физическая география» /Ср/	1	20	ОПК-1 ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
2.2	Составление и анализ списка публикаций (печатных и электронных) по изучению физической географии России /Ср/	2	20	ОПК-1 ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	

2.3	Проанализировать научно–исследовательскую литературу по теме: Вертикальная поясность ландшафтов в горах Алтая и долготная дифференциация ландшафтов на равнинах Предалтая, выделить основные проблемы в науке /Ср/	2	32	ОПК-1 ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
-----	--	---	----	-----------------	---------------------	---	--

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы на обсуждение:

1. Предмет и задачи комплексной физической географии, биогеографии, географии почв и геохимии ландшафтов, их положение в системе наук; основные этапы развития; практическая значимость как научной основы рационального природопользования, охраны природы, здоровья человека.

2. География, геоэкология, экология.

3. Вещественный состав, объем и основные подразделения литосферы, атмосферы и биосферы.

Вопросы на обсуждение:

1. Возникновение (образование, зарождение) географической оболочки.

2. Функционирование и динамика географической оболочки.

3. Структурные части географической оболочки и внутри компонентное перемещение вещества.

4. Взаимопроникновение и взаимодействие структурных частей географической оболочки.

5. Круговорот вещества и энергии, единство географической оболочки.

6. Круговороты – источник динамического состояния географической оболочки и важнейший показатель ее целостности.

7. Развитие географической оболочки как высший тип движения и сознания, как переход от одного качественного состояния к другому.

1. Основные закономерности развития природы земной поверхности.

2. Человек и географическая оболочка.

3. Появление человека разумного и его воздействие на природу: древнейший, древний и новый периоды.

4. Взаимодействие общества и природы на различных исторических этапах.

5. Учение о ноосфере.

6. Охрана и преобразование окружающей среды, рациональное использование природных ресурсов.

7. Охрана экосистемного разнообразия биосферы.

8. Природа Земли – среда жизни и единственный источник природных ресурсов для человеческого общества.

9. Современный этап взаимоотношения человеческого общества и природы. Нарастание воздействия человека на природу и его последствия. Антропогенные воздействия на атмосферный воздух, на гидросферу, растительность и животных.

1. Основные аспекты охраны природы: хозяйственно–экономический, социально–политический, рекреационно–здравоохранительный, эстетический и др.

2. Охрана экосистемного разнообразия биосферы: заповедники, национальные парки, заказники, памятники природы, дендросады, ботанические сады, зоопарки и др.

3. Основы управления глобальными географическими процессами.

4. Физико– географический прогноз.

5. Воздействие ландшафтной сферы на человека.

1. Основные этапы геологического развития территории России и сопредельных стран: тектоника и геологическая история.

2. Новейшие тектонические движения и их роль в формировании современного рельефа.

3. Полезные ископаемые и особенности их размещения по территории.

4. Рельеф России и сопредельных стран.

5. Основные типы морфоструктур.

6. Закономерности размещения и развития основных типов морфоскульптур: мерзлотных, ледниковых и древнеледниковых, флювиальных (эрозионных и аккумулятивных), аридной денудации.

7. Локализирующая роль горных пород в размещении суффозионного, карстового, оползневого и эолового рельефов.

1. Растительные ресурсы России и сопредельных территорий. Развитие растительного покрова в неоген–четвертичное время. Основные закономерности размещения: зональность, провинциальность (секторность) и высотная поясность.

2. Богатство и разнообразие флоры России. Основные типы: тундровый, лесной, степной, пустынный болотный, луговой.

3. Климатическая обусловленность и размещение по территории растительного покрова. Антропогенные изменения растительности.

4. Проблемы охраны и рационального использования.

5. Роль заповедников и заказников в сохранении отдельных видов. Физико–географическое районирование России и сопредельных территорий.

6. Принципы и методы физико–географического районирования. Понятие о физико–географическом районировании.

7. Понятие о физико–географической стране, зоне, горной области, провинции. Со-отношение зональности и

азональности.

8. ПТК – основной объект изучения физической географии.

1. Географическое положение в системе южного пояса гор.

2. Границы. Общий орографический план и его обусловленность историей геологического развития.

3. Проявление байкальской, каледонской и герцинской складчатостей. Новейшие тектонические движения

4. Основные типы морфоструктур. Морфоскульптура.

5. Причины различия климата горных систем и межгорных впадин.

6. Характеристика сезонов года. Горное оледенение.

7. Своеобразие питания и режима рек. Озера. Телецкое озеро – жемчужина Алтая

1. Физико-географическое районирование.

2. Характеристика одной из горных областей (на выбор, в виде таблицы).

3. Структура высотной поясности гор.

4. Особенности распределения почв и растительности в горах и межгорных котловинах.

5. Богатство и разнообразие органического мира, реликты.

6. Природные ресурсы и особенности их хозяйственного использования.

7. Проблемы охраны и рационального использования.

1. Биогеография как наука о распространении живых организмов и их сообществ.

2. Положение биогеографии в системе наук, связи с другими науками.

3. Основные этапы развития биогеографии.

4. Ареал как географическая характеристика вида и других систематических категорий. Границы ареалов. Типы ареалов.

Дизъюнктивные, сплошные ареалы. Космополитные, реликтовые эндемичные ареалы.

5. Понятие флоры, флористических комплексов. Факторы формирования флоры. Флористическое районирование и его практическое значение. Флористические царства, области, их характеристики.

6. Понятие фауны, фаунистических комплексов. Факторы формирования фауны. Фаунистическое районирование и его практическое значение.

7. Фаунистические царства, области, их характеристики.

8. Происхождение культурных растений и домашних животных. Работы Н.И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений.

9. Важнейшие центры и их характеристика. Центры происхождения домашних животных.

10. Система широтной зональности и высотной поясности. Краткая характеристика биомов тундры, лесов, степей, субтропических, тропических листопадных и дождевых лесов, пустынь умеренного и тропического поясов.

11. Характеристика типов высотной поясности, экологические характеристики биомов высотных поясов.

1. Экологические зоны океана. Экологические группы гидробионтов.

2. Систематический состав населения экологических зон.

3. Характеристика биомов экологических зон. Биогеографическая характеристика морей, омывающих берега России.

4. Схема биогеографического районирования Мирового океана и характеристика областей.

5. Особенности биомов пресных водоемов. Районирование биоты пресных водоемов по Л.С.Бергу.

6. Сохранение разнообразия биосферы на видовом и экосистемном уровнях. Охрана редких и исчезающих видов.

7. Географические принципы размещения особо охраняемых природных территорий.

8. Опыт районирования территории Алтайского региона.

9. Работы С. Г. Струмилина и И.С.Лупинович (1947), Е. В. Вандакуровой (1950), К. П. Горшенина (1927,1955), Б.Ф.Петрова (1952), А. М. Шульгина (1948), В. Д. Александровой (1958), В.А. Николаева (1986), А. Н. Розанова и Н. И. Базилевич (1958).

1. География почв как наука, определение, содержание, методология и задачи географии почв.

2. Значение почвоведения и географии почв в географическом образовании.

3. Понятие о почве как особом естественно-историческом теле, открытой системе, где идет интенсивный обмен веществом и энергией.

4. Основные понятия почвоведения. Факторы и процессы почвообразования.

5. Роль почвы в составе биосферы.

1. Выветривание и почвообразование. Материальная основа почвообразования, его факторы.

2. Энергетика почвообразования. Процессы выветривания (гипергенеза) и почвообразования.

3. Общая схема почвообразования и формирование генетического профиля почвы.

4. Горные породы, климат, рельеф, живые организмы, время, деятельность человека, почвенно-грунтовые воды как факторы почвообразования и географического распространения почв.

5. Основные закономерности географического распространения почв: широтная зональность, вертикальная зональность, фашиальность, закон аналогичных топографических рядов.

1. Понятия о географическом ландшафте.

2. Модели пространственно-временной организации ландшафта.

3. Вопросы морфологии и динамики ландшафтов, их типология и классификация. Биологический вид и его критерии.

4. Генотип, фенотип, структура вида. Таксономическое разнообразие.

5. Представление о систематике живых организмов.

6. Геносистематика и геногеография.

7. Человек как биологический вид, основные этапы его эволюции.

1. Биологическое разнообразие и его уровни (генетический, видовой, экосистемный).

2. Основные биогеохимические законы и принципы.

3. Биологическая роль химических элементов.

4. Биохимическая структура ландшафтов, особенности ее формирования и пара-метры, устойчивость.
5. Биохимическая организованность ландшафтов.

Примерные вопросы промежуточной аттестации

1. Развитие представлений о содержании, объекте и предмете физической географии.
  2. Учение о географической оболочке. Факторы и этапы эволюции.
  3. Оболочечное строение Земли.
  4. Соотношение понятий «Географическая оболочка», «Биосфера», «Ландшафтная сфера», «Техносфера».
  5. Модели объектов физической географии.
  6. Моно- и полисистемные модели, концепции нуклеарных и геотехнических систем, антропогенного и культурного ландшафта.
  7. Научные направления и школы в физической географии.
  8. Географическая оболочка и природно-территориальные комплексы (геосистемы) как объекты изучения комплексной физической географии.
  9. Соотношение понятий «Географическая оболочка», «Биосфера», «Ландшафтная сфера», «Техносфера». Почва как естественно-историческое тело и современная функционирующая система (почва-память и почва-момент).
  10. Упорядоченные и неупорядоченные макроструктуры почвенного покрова.
  11. Живые организмы и их сообщества как объект биогеографии.
  12. Растительный покров, животное население, ареалы таксономических категорий разного ранга.
  13. Экологические связи и взаимодействия на разных уровнях организации живого покрова.
  14. Важнейшие факторы и закономерности пространственно-временной структуры живого покрова суши.
  15. Закономерности взаимодействия сфер Земли и их роль в формировании географической оболочки.
  16. Волновая структура Солнечной системы и ритмы биосферы.
  17. Закон количественной компенсации в функциях биосферы А.Л. Чижевского.
  18. Пространственно-временная дифференциация ландшафтной сферы Земли.
  19. Комплексное общенаучное и прикладное физико-географическое районирование.
  20. Хроноорганизация географических явлений и процессов.
  21. Адаптивный и конструктивный подходы к природопользованию и территориальной организации ландшафтов.
  22. Основы биоэнергетики ландшафта. Проблема устойчивости и изменчивости геосистем.
  23. Ландшафтно-геохимические системы – элементарные и каскадные; их иерархия, типология и классификация по А.И.Перельмаю и М.А.Глазковой.
  24. Факторы и виды миграции химических элементов в ландшафте.
  25. Геохимические структуры ландшафтов, латерально-миграционная сопряженность катен.
  26. Геохимия основных типов техногенных и природно-техногенных ландшафтов (городских, горнопромышленных, сельскохозяйственных).
  27. Эколого-геохимическая оценка состояния ландшафтов и прогноз их изменения.
  28. Докучаевская формула соответствия почв факторам почвообразования. Учение о факторах почвообразования.
  29. Региональные особенности горизонтальной и вертикальной зональности почв.
  30. Типы педолитогенеза: автохтонный, алохтонный, аккумулятивный, денудационный. Технопедогенез. Первичная и вторичная биологическая продукция в морях, океанах и на континентах.
  31. Факторы среды и их влияние на распространение живых организмов и сообществ.
  32. Понятие об экологической нише, фундаментальная и реализованная ниши.
  33. Развитие во времени, стабильность среды и сложность структуры биоценозов.
  34. Принципы и методы классификации растительности и животного населения, биогеографические классификации.
  35. Представления о континуальности и дискретности, работы Л.Г. Раменского.
  36. Дифференциация живого покрова на планетарном, региональном и топологическом уровнях.
  37. Представление А.И. Толмачева о конкретной флоре.
  38. Основные положения методов: описательного, сравнительного, картографического, геохимического, геофизического, математических, дистанционных (аэрокосмических), индикационных.
  39. Сравнительно-географический и сравнительно-хронологический методы.
  40. Методы сравнительной флористики и фаунистики.
  41. Биогеографические методы оценки качества среды. Биоиндикация и биомониторинг.
  42. Планетарная модель географической зональности на материках. Типы высотной поясности гор мира. Ландшафтная структура физико-географических стран России.
  43. География и генезис почв почвенно-биоклиматических областей мира.
  44. Структура растительного покрова и животного населения континентов, типы высотной поясности, зональные типы биомов суши.
  45. Биогеографическое районирование России.
  46. Опыт районирования территории Алтайского региона.
  47. Работы С. Г. Струмилина и И.С.Лупинович (1947), Е. В. Вандакуровой (1950), К. П. Горшенина (1927,1955), Б.Ф.Петрова (1952), А. М. Шульгина (1948), В. Д. Александровой (1958), В.А. Николаева (1986), А. Н. Розанова и Н. И. Базилевич (1958).
  48. Характеристика ландшафтной структуры Верхнеобской, Барабинской и Кулундинской физико-географической провинций.
  49. Характеристика ландшафтной структуры Горного Алтая
- Особенности ландшафтов горного и равнинного классов на территории Горного Алтая

### 5.2. Темы письменных работ

примерные темы рефератов:

1. Элементарные геохимические ландшафты.
2. Почвенно–геохимические особенности экотонов Субарктики России.
3. Дистанционные методы исследования геохимии гумидных холодных ландшафтов.
4. Техногенные потоки веществ и геохимические барьеры.
5. Геохимия осадочных отложений различного генезиса (морские, аллювиальные, озерно–аллювиальные, гляциальные и пр.).
6. Геохимия почв криолитозоны Западной Сибири.
7. Рассеянные элементы в поверхностных водах тайги.
8. Гидрохимия болот.
9. Геохимические особенности аazonальных ландшафтов в условиях криолитозоны
10. Эколого–геохимические воздействия нефтегазодобывающего комплекса на ландшафты криолитозоны.
11. Геохимическое воздействие ракетно–космической техники на тундровые и лесотундровые ландшафты.
12. Эколого–геохимическая устойчивость почв.
13. Ландшафт как неравновесная динамическая система. Классификация ландшафтов по условиям миграции химических элементов.
14. Кларки и распространенность химических элементов в ландшафтах.
15. Факторы, параметры и виды миграции химических элементов.
16. Биогенная миграция химических элементов. Физико–химическая миграция элементов.
17. Механическая миграция химических элементов. Техногенная миграция химических элементов. Геохимическая классификация ландшафтов.
18. Место «Биотики ландшафта» в системе географических наук.
19. Основные компоненты биотической подсистемы ландшафта.
20. Внутренние и внешние связи компонентов биотической подсистемы.
21. Основные закономерности и факторы, определяющие состав и пространственную дифференциацию биоты равнинных ландшафтов.
22. Основные закономерности и факторы, определяющие состав и пространственную дифференциацию биоты горных ландшафтов.
23. Основные закономерности и факторы, определяющие состав и пространственную дифференциацию биоты океанических и морских ландшафтов.
24. Основные закономерности и факторы, определяющие состав и пространственную дифференциацию биоты земноводных ландшафтов.
25. Палеогеографический метод исследования.
26. Ландшафтная зональность плейстоцена. Изменение флоры и фауны в плейстоценовое время.
27. Криолитозона: история формирования и современная структура.
28. Флора и фауна ландшафтов криолитозоны.
29. Ледовые ландшафты: состав и пространственная дифференциация.
30. Биота наземных покровных ледников, горных ледников, морских ледовых полей.
31. Сельскохозяйственное природопользование и его влияние на биоту.
32. Культурные растения.
33. Сельскохозяйственные животные. Домашние животные.
34. Функциональное зонирование антропогенных ландшафтов.
35. Пространственная дифференциация биоты в антропогенных ландшафтах.
36. Экологический каркас антропогенного ландшафта: экологические ниши и коридоры.
37. Аборигенные виды флоры и фауны и интродуценты, формирующие биоту экологического каркаса.
38. Растения и животные, осваивающие местообитания, нарушенные в результате действия природных процессов или деятельности человека.
39. Особо охраняемые природные территории (ООПТ), как пространство для сохранения видового разнообразия живых организмов.
40. Трансформация биоты в процессе научной и техногенной деятельности человека.

Примеры лабораторных заданий:

1. Проработка библиографических материалов по теме «Физическая география»
2. Составление и анализ списка публикаций (печатных и электронных) по изучению физической географии России
3. Составление почвенного профиля (участок по выбору)
4. Проанализировать научно–исследовательскую литературу по теме: Вертикальная поясность ландшафтов в горах Алтая и долготная дифференциация ландшафтов на равнинах Предалтая, выделить основные проблемы в науке

### Фонд оценочных средств

Формируется отдельным документом в соответствии с Положением о фонде оценочных средств ГАГУ

<b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>				
<b>6.1. Рекомендуемая литература</b>				
<b>6.1.1. Основная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Мариинин А.М.	Современные проблемы географии, ландшафтоведения: космологические, региональные аспекты: учебное пособие для студентов, магистрантов, аспирантов ЕГФ по напр. подготовки "География", "Геоэкология, природопользование"	Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2014	<a href="http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&amp;view=book&amp;id=337:sovremennye-problemy-geografii-landshaftovedeniya-kosmologicheskie-regionalnye-aspekty&amp;catid=4:geography&amp;Itemid=162">http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&amp;view=book&amp;id=337:sovremennye-problemy-geografii-landshaftovedeniya-kosmologicheskie-regionalnye-aspekty&amp;catid=4:geography&amp;Itemid=162</a>
<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Климова О.В., Шарабура Г.Д.	География регионов России. Алтайская горная область: учебное пособие по направлению подготовки 05.003.02 География, 050100.62 Пед., образование 120700 Землеустройство и кадастры	Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2015	<a href="http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&amp;view=book&amp;id=75:geografiya-regionov-rossii-altajskaya-gornaya-oblast&amp;catid=4:geography&amp;Itemid=162">http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&amp;view=book&amp;id=75:geografiya-regionov-rossii-altajskaya-gornaya-oblast&amp;catid=4:geography&amp;Itemid=162</a>
Л2.2	Петров К.М.	Биогеография: учебник для вузов	Москва: Академический Проект, 2016	<a href="http://www.iprbookshop.ru/60081.html">http://www.iprbookshop.ru/60081.html</a>
Л2.3	Герасимова М.И.	География почв России: учебник	Москва: Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2006	<a href="http://www.iprbookshop.ru/13079.html">http://www.iprbookshop.ru/13079.html</a>

<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>	
6.3.1.1	MS Office
6.3.1.2	Moodle
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>	
6.3.2.1	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система IPRbooks

<b>7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</b>	
	проблемная лекция
	дискуссия

<b>8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>		
Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение



201 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Интерактивная доска, проектор, ноутбук с доступом в интернет, доска маркерная, презентационная трибуна общие географические карты. Шкафы для хранения учебного оборудования, лотки с раздаточным материалом, оборудование для определения минералов по физическим свойствам, геологические коллекции, утномер портативный HI 98703 HANNA; мультигазовый переносной газосигнализатор «Комета-М5» серии ИГС - 98 с принудительным пробоотбором; КПА комплект-практикум экологическим; почвенные лаборатории ИбисЛаб-Почва; анемометр Skywatch Xplorer; портативный метеоконкомплекс Skywatch Geos №11 Kit2; дальномер лазерный DISTO D210; измеритель окружающей среды Extech EN300; анализатор дымового газа testo 320; навигационный приёмник; шумомер testo 815; эхолот; нивелир; штатив нивелирный; тахеометр; фотометр; анализатор пыли ИКП-5; анализатор растворенного кислорода Марк-302Э; ГМЦМ-1 микровертушка гидрометрическая; снегомер весовой ВС -43; ЭКОТЕСТ-2000-рН-М (в комплекте рН-комб. эл-д ЭКС-10601); метеостанция М-49М с компьютерным метеoadаптером; психрометр МВ-4-2М (механический) с футляром; теодолит; курвиметр механический; термометр контактный ТК 5.01 (поворотный датчик);
215 А1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Компьютеры с доступом в Интернет

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

Методические указания к подготовке и написанию реферата

Реферат - краткое изложение содержания книги, статьи и т.п., представленное в виде текста. Тема реферата выбирается студентом самостоятельно из заданного перечня тем рефератов или предлагается студентом по согласованию с преподавателем. Реферат по курсу «Введение в географию» должен включать титульный лист, оглавление, введение, основную часть, заключение, список использованной литературы и приложения (если имеется).

Титульный лист включает в себя необходимую информацию об авторе: название учебного заведения, факультета, тему реферата,

ФИО автора, номер группы, данные о научном руководителе, город и год выполнения работы.

Во введении необходимо обозначить обоснование выбора темы, ее актуальность, объект и предмет, цель и задачи исследования. В основной части излагается сущность проблемы и объективные научные сведения по теме реферата, дается критический обзор источников, собственные версии, сведения, оценки. По мере изучения литературы на отдельных листах делаются краткие выписки наиболее важных положений, затем они распределяются по вопросам плана. Очень важно, чтобы было раскрыто основное содержание каждого вопроса. После того, как реферат готов, необходимо внимательно его прочитать, сделав необходимые дополнения и поправки, устранить повторение мыслей, выправить текст. Текст реферата должен содержать адресные ссылки на научные работы. В этом случае приводится ссылка на цитируемый источник, состоящая из фамилии автора и года издания, например (Петров, 2010). В заключении приводятся выводы, раскрывающие поставленные во введении задачи. При работе над рефератом необходимо использовать не менее трех публикаций. Список литературы должен оформляться в соответствии с общепринятыми библиографическими требованиями и включать только использованные студентом публикации. Объем реферата должен быть не менее 12 и более 30 страниц машинописного текста через 1,5 интервала на одной стороне стандартного листа А4 с соблюдением следующего размера полей: верхнее и нижнее -2, правое - 1,5, левое - 3 см. Шрифт - 14. Реферат может быть и рукописным, написанным ровными строками (не менее 30 на страницу), ясно читаемым почерком. Абзацный отступ - 5 печатных знаков. Страницы нумеруются в нижнем правом углу без точек. Первой страницей считается титульный лист, нумерация на ней не ставится, второй - оглавление.