



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ФГБОУ ВО «ИГУ»

Кафедра географии, картографии, геосистемных технологий



Рабочая программа дисциплины

Наименование дисциплины (модуля) Б1.О.20 ЗЕМЛЕВЕДЕНИЕ

Направление подготовки 05.03.02 «География»

Направленность (профиль) «География, геоинформационные системы и технологии»

Квалификация (степень) выпускника – БАКАЛАВР

Форма обучения **очная**

Согласовано с УМК
географического факультета
Протокол № 5 от «15» мая 2023 г.

Председатель  Вологжина С. Ж.

Рекомендовано кафедрой географии,
картографии и геосистемных технологий
Протокол № 16 от «15» мая 2023 г.

Зав.кафедрой  Коновалова Т. И.

Иркутск 2023 г.

Содержание

	стр.
I. Цели и задачи дисциплины (модуля)	3
II. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП.	3
III. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)	3
IV. Содержание и структура дисциплины (модуля)	4
4.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам, с указанием видов учебных занятий и отведенного на них количества академических часов	4
4.2 План внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	7
4.3 Содержание учебного материала	9
4.3.1 Перечень семинарских, практических занятий и лабораторных работ	
4.3.2. Перечень тем (вопросов), выносимых на самостоятельное изучение в рамках самостоятельной работы студентов	
4.4. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов	13
V. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)	14
а) перечень литературы	
б) периодические издания	
в) список авторских методических разработок	
г) базы данных, поисково-справочные и информационные системы	
VI. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)	15
6.1. Учебно-лабораторное оборудование:	
6.2. Программное обеспечение:	
6.3. Технические и электронные средства обучения:	
VII. Образовательные технологии	16
VIII. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации	17

I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель

Целью курса является формирование у студентов направления подготовки 05.03.02 География знаний научных основ общей физической географии (общего землеведения), в т.ч. закономерностей строения, динамики и развития географической оболочки как целостной системы, ее компонентов и природных комплексов во взаимной связи и взаимодействии с окружающим пространством-временем на разных уровнях его организации.

Задачи

К числу основных задач курса могут быть отнесены следующие:

- заложить основы географического мировоззрения и мышления;
- способствовать познанию студентами состава, важнейших черт строения и основных закономерностей функционирования и развития Земли, географической оболочки и ее составных частей;
- содействовать пониманию таких особенностей географического пространства, как континуальность и дискретность;
- продемонстрировать роль отдельных факторов физико-географической дифференциации в формировании структуры географической оболочки;
- сформировать представление о географической оболочке как о целостной системе, являющейся носителем географической и иной информации, что позволяет использовать теоретические положения общего землеведения в качестве методологической основы частных физико-географических и комплексных исследований;
- заложить основы теоретических знаний о глобальных изменениях, происходивших в географической оболочке в ходе геологической истории и наблюдающихся на современном этапе ее развития, необходимые для понимания взаимодействия физических, химических и биологических процессов, определяющих эволюцию эпигеосферы и экосистемы Земли;
- выработать умение использования полученных в рамках дисциплины знаний для объяснения процессов и явлений, наблюдаемых в окружающей природной и природно-антропогенной среде, и прогноза дальнейших состояний геосистем.

II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО:

«Землеведение» входит в состав дисциплин обязательной части ОПОП ВО. Материал курса образует фундамент, общетеоретическую базу для последующего изучения других дисциплин: «Ландшафтоведение», «Физической географии и ландшафтов России», «Физической географии и ландшафтов материков и океанов», «Палеогеографии»; закладывает методологические основы отраслевого физико-географического анализа; изучения региональной географии. Помимо этого, дисциплина, безусловно, является одной из базовых в формировании научного мировоззрения и географической культуры географа.

III. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОП ВО по данному направлению подготовки (специальности) 05.03.02 «География».

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю),
соотнесенных с индикаторами достижения компетенций**

Компетенция	Индикаторы компетенций	Результаты обучения
<p>ОПК-1. Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при выполнении работ географической направленности</p>	<p align="center"><i>ИДКБ-опк-1.2.</i></p> <p>Использует базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле при выполнении работ географической направленности</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - цель и задачи общей физической географии как науки и ее связи с другими науками; основы методологии и методический аппарат землеведения; - общепланетарные свойства Земли; - основные закономерности явлений и процессов, протекающих в географической оболочке, и их изменение во времени; - факторы, определяющие пространственную дифференциацию эпигеосферы; - необходимый минимум физико-географической номенклатуры. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ставить перед собой познавательные задачи в предметном поле землеведения; оценивать их актуальность и практическую значимость; выбирать адекватные решаемым задачам источники географической информации, методы, приборы и оборудование; - анализировать картографические и статистические материалы, таблицы, графики, картосхемы, физико-географические профили и т.д. для выявления общегеографических закономерностей; - делать обоснованные, доказательные выводы; <p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - географического анализа и синтеза; - самостоятельно устанавливать причинно-следственные связи между происходящими в географической оболочке событиями; - предвидеть последствия природных и антропогенных процессов и явлений в краткосрочной, среднесрочной и долгосрочной перспективе; - использовать полученные в рамках дисциплины физико-географические знания и умения в своей практической познавательной, профессиональной и общественной деятельности.

IV. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часа, в том числе, 26 часов на экзамен.

Форма промежуточной аттестации: экзамен

4.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам, с указанием видов учебных занятий и отведенного на них количества академических часов

№ п/п	Раздел дисциплины/тема	Семестр	Всего часов	Из них практическая подготовка обучающихся	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся, практическую подготовку и трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа	Форма текущего контроля успеваемости/ Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
					Контактная работа преподавателя с обучающимися		Контроль		
					Лекция	Семинар/ Практическое, лабораторное занятие/			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Введение. Объект, предмет, методы и история Землеведения	2	3,5		2	-	1	0,5	Ответы на вопросы семинарского занятия.

2	Земля в Солнечной системе	2	9,5		2	6	1	0,5	Выполнение практической работы. Ответы на контрольные вопросы.
3	Форма, строение и состав Земли. Оболочечное строение Земли и географической оболочки	2	25		8	14	2	1	Выполнение практических работ.
4	Функционирование планетной системы. Круговороты вещества и энергии в географической оболочке.	2	11		4	4	2	1	Выполнение практических работ.
5	Развитие Земли. Основные этапы геологической истории	2	10		4	4	1	1	Защита доклада с презентацией
6	Пространственная дифференциация географической оболочки	8	12		6	4	1	1	Зачет по физической мира (номенклатура)
7	Геосистемы. Системный подход в географии.	8	3,5		2	-	1	0,5	Выполнение практической работы.
8	Человечество, окружающая среда, геоэкология и природопользование	8	5,5		4	-	1	0,5	Защита доклада с презентацией. Зачет по номенклатуре.
	Экзамен		26						
	КСР		2						
	Всего за учебный год		108		32	32	10	6	Экзамен

4.2. План внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Семестр	Название раздела, темы	Самостоятельная работа обучающихся			Оценочное средство	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы
		Вид самостоятельной работы	Сроки выполнения	Трудоемкость (час.)		
1	Введение. Объект, предмет, методы и история Землеведения	Составление глоссария основных понятий и терминов географии. Глоссарий на проверку преподавателю	сентябрь	0,5	Зачет по результатам собеседования	[1-о], [1,2,4,5-д]
2	Земля в Солнечной системе	Подготовка индивидуального сообщения. Беседа в аудитории	сентябрь	0,5	Зачет по результатам собеседования	[1,2-о], [2,3,5,6-д],
3	Форма, строение и состав Земли. Оболочечное строение Земли и географической оболочки	Работа с литературой. Выполнение практических заданий. Изучение номенклатуры. Индивидуальная защита. Подготовка к контрольному тестированию	сентябрь-октябрь	1	Зачет по результатам собеседования	[1,2-о], [2,3,5,6-д], методические указания
4	Функционирование планетной системы. Круговороты вещества и энергии в географической оболочке.	Подготовка индивидуального сообщения. Беседа в аудитории.	октябрь	1	Зачет по результатам собеседования	[1-о], [1,2,5-д]

5	Развитие Земли. Основные этапы геологической истории	Выполнение практических заданий. Конспектирование по теме круговороты вещества и энергии в географической оболочке. Беседа в аудитории Беседа в аудитории	ноябрь	1	Зачет по результатам собеседования	[1-о], [1,4,5,6-д]
6	Пространственная дифференциация географической оболочки	Составление физико-географического профиля.	ноябрь-декабрь	1	Зачет по результатам собеседования. Индивидуальная защита	[1,2-о], [3,4-д]
7	Геосистемы. Системный подход в географии.	Конспектирование. Подготовка к контрольной работе.	декабрь	0,5	Зачет по результатам собеседования	[1-о], [2,3,4-д]
8	Человечество, окружающая среда, геоэкология и природопользование	Подготовка доклада. Индивидуальная защита	декабрь	0,5	Доклад с презентацией	[1-о], [1,4,5,6-д]
Общий объем самостоятельной работы по дисциплине (час)				6		

4.3. Содержание учебного материала

1. Введение. Объект, предмет, методы и история Землеведения

Современные представления о выделении объекта и предмета науки. Объект, предмет, цель и основные задачи общей физической географии (общего землеведения). Понятие о географической оболочке как объекте землеведения. Географическая оболочка как продукт сложных процессов планетарно-космического взаимодействия. Понятие о географических системах, системность географической оболочки. Подходы к изучению связей и отношений в окружающем мире. Пространственный, временной и пространственно-временной анализ и синтез.

Место землеведения в системе наук о Земле. Землеведение как частный вариант планетоведения. Землеведение как общая физическая география. Связи землеведения с фундаментальными науками. Землеведение как междисциплинарный синтез. Важнейшие этапы истории землеведения и основные мировоззренческие гипотезы и представления.

Географическая информация и ее источники. Система методов физической географии. Методологические принципы и общенаучные подходы. Основные общие методы исследования в землеведении. Общие междисциплинарные географические методы. Картографический метод. Полевые методы географических исследований. Стационарные методы. Дистанционные методы.

2. Земля в Солнечной системе

Солнечная система как часть Вселенной. Состав и строение Вселенной. Современные представления о зарождении и эволюции Вселенной. Понятие космогонии. Развитие космогонических идей в истории науки. Образование и эволюция Солнечной системы. Роль космогонических представлений в понимании функционирования географической оболочки.

Современное строение Солнечной системы. Планеты и малые тела Солнечной системы. Общие черты и отличительные особенности строения планет Солнечной системы. Барицентр Солнечной системы. Солнечная активность и ее изменения.

Место Земли в Солнечной системе. Система Земля-Луна. Образование двойной планеты Земля-Луна и ее дальнейшая эволюция.

Роль эндогенных и экзогенных факторов в природных процессах на Земле. Влияние движения барицентра Солнечной системы на планетарные процессы. Земные проявления изменений солнечной активности. Гравитационное поле Земли. Гравитационное взаимодействие в системе Солнце-Земля-Луна. Географические следствия приливного взаимодействия Луны с Землей.

Вращение Земли, сезонные и многолетние изменения скорости. Прецессия, нутация и их влияние на географические процессы. Влияние вращения на форму планеты. Время истинное солнечное, местное, поясное, декретное. Суточные ритмы в географической оболочке.

Обращение Земли вокруг Солнца. Географические процессы, связанные с обращением Земли вокруг Солнца. Теория М. Миланковича. Тропики и полярные круги. Продолжительность дня и ночи как функция географической широты. Смена времен года. Годовые ритмы в географической оболочке.

3. Форма, строение и состав Земли. Оболочечное строение Земли и географической оболочки

Современные представления о форме Земли. Трехосность Земли и ее причины. Географическое значение фигуры, размеров и массы Земли. Симметрия и асимметрия планеты, континентальное и океанское полушария. Критические широты и меридианы по Г.Н. Каттерфельду.

Характеристики основных оболочек Земли. Геосферы твердой Земли: ядро, нижняя мантия и слой D"; земная кора и верхняя мантия – литосфера, астеносфера и мезосфера. Взаимодействие внутренних геосфер. Внешние геосферы Земли: гидросфера, океаносфера, криосфера, атмосфера, ионосфера, магнитосфера. Озоновый слой и его значение для географической оболочки. Средний химический состав оболочек. Понятие о кларках. Взаимодействие внешних геосфер. Биогенное вещество. Почва как особое

«биокосное» природное тело и как пример эмерджентности географических систем. Педосфера. Современные представления о зарождении жизни на Земле. Развитие форм жизни в протерозое. Фанерозой как время явной жизни. Понятие биосферы. Концепция биосферы В.И.Вернадского. Биогеохимические принципы. Планетарная роль и функции живого вещества. Зоны сгущения жизни в океане и на континентах. Консорции - структурные единицы биосферы - как результат ее длительной эволюции и направленного развития.

4. Функционирование планетной системы. Круговороты вещества и энергии в географической оболочке

Внутренние и внешние (космические) источники энергии. Балансы энергии. Биогенная энергия. Автотрофы. Преобразования энергии биотического и абиотического происхождения. Равновесные и неравновесные условия протекания географических процессов, роль пороговых значений действующих факторов. Глобальные потоки вещества. Круговорот воды в природе и его планетарные функции. Миграция химических элементов и ее формы. Глобальные круговороты основных химических элементов.

5. Развитие Земли. Основные этапы геологической истории

Процессы дегазации мантии и их следствия. Явление спрединга и его причины. Большой геологический круговорот вещества. Дифференциация вещества Земли как важный эволюционный фактор. Взаимосвязь эволюции оболочек Земли. Основные этапы эволюции географической оболочки. Направленность и неравномерность развития. Колебательный характер природных процессов. Проявление свойства колебательности в разных природных процессах. Цикличность и периодичность. Причины периодичности природных явлений. Периодичность природных процессов в географической оболочке и долгосрочное географическое прогнозирование.

6. Пространственная дифференциация географической оболочки

Эффекты взаимодействия солнечного излучения и вращающейся планеты. Пояса освещенности Земли. Радиационный и тепловой баланс подстилающей поверхности. Энергетический баланс суши и морей и его географическое значение. Климатические пояса и области. Пространственные изменения биологической продуктивности и видового разнообразия от полюсов к экватору на континентах и в океане. Понятия географической зональности и аazonальности. Причины географической зональности. Сферы проявления географической зональности. Учение В.В. Докучаева о природных зонах. Периодический закон географической зональности А.А. Григорьева - М.И. Будыко. Географические пояса и зоны. Особенности проявления географической зональности на континентах и в Мировом океане.

Факторы, способствующие нарушению географической зональности. Энергетические источники аazonальных процессов. Изменение температуры и влажности воздуха, количества атмосферных осадков с высотой. Высотная поясность гор и вертикальная дифференциация равнин. Типы высотной поясности. Ярусность и барьерность на равнинах и в горах. Котловинный эффект. Долготная (меридиональная) зональность или секторность.

Освещение и распределение тепла в водоемах, глубинная поясность в озерах и морях. Зонально-аazonальные черты природы Мирового океана.

Планетарные подсистемы «океан-атмосфера-континенты» и «мантия-литосфера-атмосфера». Глобальная циркуляция воздушных масс атмосферы. Циркуляция вод Мирового океана. Явление «Эль-Ниньо – Южное колебание». Связь циркуляции масс вещества атмосферы и океана. Тепломассообмен между материками и океанами, муссоны. Вулканы, их распространение и деятельность. Влияние вулканических извержений на климат Земли в прошлом и в современную эпоху. Глобальные последствия катастрофических извержений прошлого (Тамбора, Санторин, Тоба).

7. Геосистемы. Системный подход в географии

Понятие о географических системах. Природные компоненты как элементы геосистем. Вертикальная структура геосистем. Компоненты и факторы формирования и развития геосистем. Вещественно-энергетические связи между компонентами геосистем. Роль воздушных и водных потоков в

формировании геосистем. Размерность геосистем. Горизонтальная структура геосистем. Механизмы самоорганизации геосистем. Геохимические и геофизические барьеры. Типы геосистем. Природные, природно-антропогенные и природно-техногенные системы. Особенности природно-техногенных систем на примере водохранилищ ГЭС. Динамика и эволюция геосистем.

8. Человечество, окружающая среда, геоэкология и природопользование

Предки человека. Основные этапы развития человека.

Эволюция географических представлений о взаимоотношениях человека и природы. Взаимодействие человека и природы на разных этапах развития общества. Влияние географической среды на развитие общества. Расселение и географическая среда. Антропогенная трансформация геосистем. Проблемы взаимодействия природных и общественных систем.

Природные ресурсы, ресурсообеспеченность и природно-ресурсный потенциал территории. Проблемы охраны и рационального использования окружающей среды. Географические принципы оптимизации отношений между обществом и природой. Концепции устойчивого развития. Средства перехода к устойчивому развитию. Индикаторы устойчивого развития.

Трудности создания теории синтетического землеведения. Наиболее интересные научные задачи, которые призвано решать общее землеведение на современном этапе развития науки.

Рабочая программа составлена на основе учебной программы, рекомендованной Учебно-Методическим Советом по географии УМО по классическому университетскому образованию для обучения студентов по направлению подготовки 05.03.02. География. Разработчики учебной программы: проф. К.Н. Дьяконов, проф. А.Ю. Ретеюм (географический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова). Эксперты: проф. В.А. Боков (Таврический национальный университет им. В.И. Вернадского), проф. О.А. Тихомиров (Тверской государственный университет).

Перечень географической номенклатуры, подлежащей усвоению при изучении дисциплины, приводится в приложении к программе (приложение А).

4.3.1. Перечень семинарских, практических занятий и лабораторных работ

№ п/н	№ раздела и темы	Наименование семинаров, практических и лабораторных работ	Трудоемкость (час.)		Оценочные средства	Формируемые компетенции (индикаторы)
			Всего часов	Из них практическая подготовка		
1	2	3	4	5	6	7
11.		Земля в Солнечной системе	6	6	Зачет по политической карте мира. Выполнение практических работ.	ОПК-1 ИДК _{Б-ОПК-1.2}
2	2	Форма, строение и состав Земли. Оболочечное строение Земли и географической	14	14	Выполнение практической работы.	ОПК-1 ИДК _{Б-ОПК-1.2}

		оболочки				
3	3	Функционирование планетной системы. Круговороты вещества и энергии в географической оболочке.	4	4	Работа на семинарских занятиях.	ОПК-1 ИДК _{Б-ОПК-1.2}
4	3	Развитие Земли. Основные этапы геологической истории	4	4	Выполнение практической работ.	ОПК-1 ИДК _{Б-ОПК-1.2}
5	4	Пространственная дифференциация географической оболочки	4	4	Выполнение практических работ. Работа на семинарских занятиях.	ОПК-1 ИДК _{Б-ОПК-1.2}

4.3.2. Перечень тем (вопросов), выносимых на самостоятельное изучение студентами в рамках самостоятельной работы (СРС)

№ п/п	Тема	Задание	Формируемая компетенция	ИДК
1	2	3	4	5
1	Введение. Объект, предмет, методы и история Землеведения	Составление глоссария основных понятий и терминов географии	ОПК-1	ИДК _{Б-ОПК-1.2}
2	Земля в Солнечной системе	Подготовка индивидуального сообщения	ОПК-1	ИДК _{Б-ОПК-1.2}
3	Форма, строение и состав Земли. Оболочечное строение Земли и географической оболочки	Выполнение практических заданий (см. методические указания «Землеведение»). Выучить номенклатуру	ОПК-1	ИДК _{Б-ОПК-1.2}
4	Функционирование планетной системы. Круговороты вещества и энергии в географической оболочке.	Выполнение практических заданий (см. методические указания	ОПК-1	ИДК _{Б-ОПК-1.2}

		«Землеведение»)		
5	Развитие Земли. Основные этапы геологической истории	Выполнение практических заданий. Конспектирование по теме круговороты вещества и энергии в географической оболочке.	ОПК-1	ИДК _{Б-ОПК-1.2}
6	Пространственная дифференциация географической оболочки	Выполнение практических заданий (см. методические указания «Землеведение»).	ОПК-1	ИДК _{Б-ОПК-1.2}
7	Геосистемы. Системный подход в географии.	Составление физико-географического профиля. Индивидуальная защита	ОПК-1	ИДК _{Б-ОПК-1.2}
8	Человечество, окружающая среда, геоэкология и природопользование	Конспектирование. Подготовка к контрольной работе.	ОПК-1	ИДК _{Б-ОПК-1.2}

4.4. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Для выполнения всех перечисленных самостоятельных работ студенту предоставляется возможность использования одного из трех компьютерных классов во внеучебное время (предварительная запись у дежурных в классе, все компьютеры подключены к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета), фондов стационарной библиотеки в 6-м корпусе и фундаментальной библиотеки ИГУ, читальных залов Институтов академии наук (согласно заключенным с ними Договорами), индивидуальных консультаций с преподавателями факультета (согласно графику еженедельных консультаций).

Основные виды самостоятельной работы студентов – обзор литературных источников, анализ картографических материалов, работа с Интернет-ресурсами. Результаты самостоятельной познавательной деятельности студентов оформляются в форме реферата, обсуждаются на коллоквиумах, выявляются в ходе текущего контроля знаний.

Всего в соответствии с числом часов, отводимых учебным планом на контроль самостоятельной работы студентов, планируется проведение четырех коллоквиумов. Примерный перечень вопросов к коллоквиумам приводится ниже. Вопросы могут быть несколько откорректированы, детализованы или даже заменены в рабочем порядке в зависимости от уровня предшествующей подготовки студентов группы и их познавательной активности в ходе аудиторных занятий.

V. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

ДИСЦИПЛИНЫ

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля):

а) основная литература

1. Бобков А.А. Землеведение: учебник для студ. учреждений высш. проф. образ., обуч. по направлению подгот. "География" / А. А. Бобков, Ю. П. Селивёрстов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Академия, 2012. - 312 с. - ISBN 978-5-7695-8152-6 – 31 экз
2. Добровольский В. В. Геохимическое землеведение [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по спец. "География" / В. В. Добровольский. - ЭВК. - М. : Владос, 2008. - Режим доступа: Электронный читальный зал "Библиотех". - Неогранич. Доступ. - ISBN 978-5-691-01582-3.
3. Землеведение : учебно-методическое пособие / составители О. И. Дубровин, И. В. Дубровина. — Тамбов : ТГУ им. Г.Р.Державина, 2020. — 120 с. — ISBN 978-5-00078-372-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/170370> (дата обращения: 10.05.2022).
4. Петрищева, Т. Ю. Практикум по естествознанию. Землеведение : учебное пособие / Т. Ю. Петрищева. — Елец : ЕГУ им. И.А. Бунина, 2015. — 76 с. — ISBN 978-5-94809-814-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/189832> (дата обращения: 10.05.2022).

б) дополнительная литература

1. Геренчук К.И. Общее землеведение / К.И. Геренчук, В.А. Боков, И.Г. Черванев. – М.: Высшая школа, 1984. – 255 с. – 3 экз
2. Мильков Ф.Н. Общее землеведение / Ф.Н. Мильков. – М.: Высшая школа, 1990. - 355 с. - ISBN 5060006395 – 2 экз
3. Никонова М. А. Землеведение и краеведение: учеб. пособие для студ. вузов/ М. А. Никонова, П. А. Данилов. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : Академия, 2005. - 221 с. - ISBN 5-7695-1938-x – 14 экз
4. Петкевич М. В. Введение в общее землеведение [Электронный ресурс]: мультимедиа-курс / М. В. Петкевич ; Томский гос. ун-т, Ин-т дистанц. образования. - Электрон. текстовые дан. - Томск : Изд-во ТГУ, 2001. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM)
5. Савцова Т.М. Общее землеведение / Т.М. Савцова. – М.: Академия, 2003. – 416 с. - ISBN 5-7695-0921-x– 1 экз.
6. Смирнова, М. С. Естествознание : учебник и практикум для вузов / М. С. Смирнова, М. В. Вороненко, Т. М. Смирнова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 330 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07470-3. — URL : <https://urait.ru/bcode/489257>
7. Хаин В.Е. Планета Земля. От ядра до ионосферы / В.Е. Хаин, Н.В. Короновский. - М.: КДУ, 2008. – 244 с. - ISBN 978-5-98227-537-0 – 4 экз

в) базы данных, поисково-справочные и информационные системы

Интернет-источники:

- <https://isu.bibliotech.ru/>
- mba@library.isu.ru (Электронная библиотека ИГУ)
- Электронные географические атласы мира
- Электронные справочники по России, миру
- <http://astrogalaxy.ru;>
- <http://astrolab.ru;>
- <http://astronet.ru;>
- <http://astronomiya.com;>
- <http://geo.historic.ru;>
- <http://www.rgo.ru;>
- www.ecosystema.ru (Сайт Экологического центра «Экосистема». Раздел Природа России и мира)

- www.igras.ru (Сайт Института географии РАН)
- www.geo.ru/priroda (Сайт журнала «GEO»)
- www.national-geographic.ru (Сайт журнала «National Geographic-Россия»)
- www.vokrugsveta.ru (Сайт журнала «Вокруг света»)
- www.geografia.ru (Географический портал)
- www.gect.ru (Gect.ru. Географический информационный проект)
- <http://nospe.ucoz.ru> (Сайт о геологии).
- <http://web.ru> («Все о геологии»: сервер Геофизического Центра РАН)
- www.geohive.com (Статистический сайт с социально-экономической информацией по странам мира).
- www.seu.ru (Интернет ресурсы по охране окружающей среды).
- www.demoscope.ru (Демографическая статистическая информация на сайте электронного бюллетеня «Население о общество»).
- www.weblist.ru (Природа и окружающая среда).
- (<http://www.ecocom.ru/arhiv/ecocom/officinf.html>) (Государственный доклад о состоянии окружающей среды).
- <http://ellib.library.isu.ru> (Электронная библиотека "Труды ученых ИГУ").
- <http://www.isu.ru/izvestia> (Журнал "Известия Иркутского университета. Серия «Науки о земле»).

VI. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Учебно-лабораторное оборудование:

1. Атлас мира. – М.: ГУГК, 1967. – 250 с.
2. Географический атлас для учителей средней школы. – М.: ГУГК, 1981. – 238 с.
3. География материков и океанов. 7 класс: Атлас. – М.: Дрофа; ДиК, 1997..- 56 с.

6.2. Программное обеспечение:

- ОС «Альт Образование». Лицензия № ААО.0323.00 от 01.05.2023 (3 года).
- GIS QGIS (ежегодно обновляемое ПО). Условия использования по ссылке: <https://qgis.org/ru/site/> (бессрочно).
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition (обновляемое ПО) Лицензия № 1B08-211201-040133-810-136 от 12.01.2021 (2 года).
- 7zip (ежегодно обновляемое ПО). Условия использования по ссылке: <https://www.7-zip.org/license.txt> (бессрочно).
- Adobe Reader DC 2019.008.20071 (ежегодно обновляемое ПО). Условия использования по ссылке: https://www.images2.adobe.com/www.adobe.com/content/dam/acom/en/legal/licenses-terms/pdf/PlatformClients_PC_WWEULA-en_US-20150407_1357.pdf (бессрочно).
- Google Chrome (ежегодно обновляемое ПО). Условия использования по ссылке: https://www.google.ru/chrome/browser/privacy/eula_text.html (бессрочно).
- Mozilla Firefox (ежегодно обновляемое ПО). Условия использования по ссылке: <https://www.mozilla.org/ru/about/legal/terms/firefox/> (бессрочно).
- AST-Test plus 75. Лицензионный договор Л-129-21 от 01.05.2021 (3 года).
- «Антиплагиат.ВУЗ». Номер лицензии: №5789/347/22 от 30.12.2022 от 30.12.2022 (1 год)
- GIMP 2.8.18 (ежегодно обновляемое ПО) . Условия использования по ссылке: <https://www.gimp.org/about/COPYING> (бессрочно).
- Inkscape 0.92 (ежегодно обновляемое ПО). Условия использования по ссылке: <https://inkscape.org/en/about/license/> (Программа распространяется на условиях GNU General Public License.) (бессрочно).
- Система автоматизации библиотек ИРБИС64 (ежегодно обновляемое ПО). Договор подряда 04-040-12 от 21.09.2012 Лицензия №670/1 от 16.12.2015 (бессрочно).

- 2GIS (ежегодно обновляемое ПО). Условия использования по ссылке: <http://law.2gis.ru/licensing-agreement/> (бессрочно).
- Libreoffice (ежегодно обновляемое ПО). Условия использования по ссылке: <http://www.libreoffice.org/about-us/licenses/> (бессрочно).
- Mapinfo Professional 16. Лицензионный сертификат S/N MINWRS150001065 от 12.01.2017 (бессрочно).
- Moodle 3.2.1. Условия использования по ссылке: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Moodle> (бессрочно).
- ГАРАНТ. Договор № 1Д/17 от 27.06.2017г. (бессрочно).

6.3. Технические и электронные средства:

Мобильный мультимедиа комплекс, демонстрационный комплект презентаций по дисциплине «Землеведение»; помещение для самостоятельной работы студентов представлено дисплейным классом с доступом в Интернет и ЭИОС (электронно-информационная образовательная среда).

В своей самостоятельной работе студенты могут использовать возможности компьютерного класса с выходом в Интернет; обращаться к картографическим материалам, имеющимся в распоряжении учебной библиотеки ИГУ, кафедр физической географии и геоэкологии и экономической и социальной географии, а также картами, переведенными в электронный формат и находящимися в свободном доступе на сервере географического факультета.

На основе договоров о научном и учебно-педагогическом сотрудничестве с Институтами СО РАН (справка по взаимодействию Географического факультета с научными институтами СО РАН) широко используется оборудование, программное обеспечение и фондовые материалы (библиотечные фонды, данные экспедиционных исследований и т.п.) научных учреждений.

VII. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Информационные технологии используются на всех лекционных и практических занятиях – 64 ч.

Наименование тем занятий с указанием форм/ методов/ технологий обучения:

№ п/п	Тема занятия	Вид занятия	Форма / Методы//технологии дистанционного, интерактивного обучения	Количество часов
1	2	3	4	5
1	Земля в Солнечной системе	Практическая работа	Групповое обучение / Проекты – самостоятельная работа над поставленной задачей.	6
2	Форма, строение и состав Земли. Оболочечное строение Земли и географической оболочки	Практическая работа	Групповое обучение / Интерактивные вебинары – традиционная лекция вместе с дискуссией, разбором,	14

			демонстрацией слайдов или фильмов.	
3	Функционирование планетной системы. Круговороты вещества и энергии в географической оболочке.	Практическая работа	Проблемное обучение / Интерактивные вебинары – традиционная лекция вместе с дискуссией, разбором, демонстрацией слайдов или фильмов.	4
4	Развитие Земли. Основные этапы геологической истории	Практическая работа	Групповое занятие / Интерактивные вебинары – традиционная лекция вместе с дискуссией, разбором, демонстрацией слайдов или фильмов.	4
5	Пространственная дифференциация географической оболочки	Практическая работа	Групповое занятие/ Проекты – самостоятельная работа над поставленной задачей.	4

VIII. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Оценочные средства текущего контроля (ТК) формируются в соответствии с традиционной системой: проверочное тестирование, контрольные работы, анализ и оценка результатов выполненных практических работ, заданий для самостоятельной работы студентов (выборочная проверка во время аудиторных занятий составленных аннотаций на прочитанный материал, подготовленных конспектов, литературных обзоров).

Назначение оценочных средств ТК - выявить сформированность компетенций.

11.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации. Промежуточный контроль (ПК) знаний осуществляется после изучения материала каждого раздела программы методом письменной проверки во фронтальной тестовой форме. Варианты тестовых заданий для текущего контроля приведены ниже.

Кроме того, результаты текущей работы студентов проверяются в ходе коллоквиумов и защиты выполненных ими практических работ.

Формой промежуточной аттестации является **зачет**. Контроль знаний на зачете может быть организован в двух видах: письменно, по предложенным в настоящей программе вопросам, и письменно в форме теста

Письменный развернутый ответ дается студентом (самостоятельно, без использования во время зачета каких-либо литературных источников) на один из предложенных вопросов за 30-40 минутный временной отрезок. Предполагается качественная оценка двух видов: «зачтено» и «не зачтено». Оценка «зачтено» выставляется, если студент понимает суть вопроса; достаточно полно его освещает в своем ответе, исходя из современных научных представлений; не допускает в своем изложении существенных ошибок; владеет научной терминологией в предметном поле Землеведения. Оценка «не зачтено» выставляется в любом из следующих случаев: получен ответ не по существу вопроса; в ответе содержатся существенные ошибки.

Итоговые тестовые задания, состоящие из десяти вопросов, рассчитаны на самостоятельное выполнение без использования во время зачета литературных и иных источников в течение 10-15 минут.

Ориентировочные критерии оценивания следующие. Ответ на каждый конкретный вопрос считается верным и исчерпывающим, если:

- выбраны все возможные правильные, и только правильные варианты ответа (при закрытой форме тестового задания, предполагающей выявление верного ответа в числе предложенных);
- собственный вариант ответа студента верно и в полной мере характеризует указанные в вопросе объекты, явления и процессы, определение дано, по сути, правильно (при открытой форме, в которой треточие должно быть заменено подходящим по смыслу кратким ответом, так, чтобы образовавшееся высказывание было истинным);
- сопоставление или упорядочивание проведено корректно (при задании на установление соответствия или ранжирование).

Каждый такой ответ оценивается в один балл. Если ответ включает только правильные варианты, но часть таковых, содержащихся в задании, не отмечена студентом как верные (пропущена), то в общей итоговой сумме учитывается только соответствующая доля, а не целый балл. В случае же, когда, наряду с верными вариантами, ответ содержит неверные, он в целом считается ошибочным и не учитывается в общей сумме баллов. Оценка «зачтено» ставится, если студент при выполнении итогового теста набрал 5,5 и более баллов. При выставлении итоговой оценки по курсу («зачтено» или «не зачтено») учитываются текущие оценки работы студента в течение семестра, полученные им за ответы на коллоквиумах и контрольные работы.

Материалы для проведения текущего и промежуточного контроля знаний студентов

Демонстрационный вариант вопросов для собеседования №1

Письменный опрос в виде билетов, включающих три вопроса.



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего
профессионального образования

*«Иркутский государственный
университет»*

(ФГБОУ ВПО «ИГУ»)

Факультет/институт _____

Вопросы для собеседования

Тема: Введение. Объект, предмет, методы и история Землеведения

- 1) *Цели и задачи землеведения*
- 2) *Географическая оболочка как объект физической географии. Современные представления о границах географической оболочки*
- 3) *Место землеведения в системе наук*

Педагогический работник _____ И.О.Фамилия
(подпись)

Заведующий кафедрой _____ И.О.Фамилия
(подпись)

« _____ » _____ 2023 г.

Демонстрационный вариант теста №1

Тест по теме

ФОРМА, СТРОЕНИЕ И СОСТАВ ЗЕМЛИ.
ОБОЛОЧЕЧНОЕ СТРОЕНИЕ ЗЕМЛИ И
ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ ОБОЛОЧКИ

2 вариант

- 1) Правильны ли утверждения (да или нет):
 - a) чем ближе расположены горизонталы на топографической карте, тем круче склон;
 - b) один и тот же город на картах разного масштаба может быть показан как внесмасштабным, так и площадным условным знаком;
 - c) красная стрелка компаса показывает на Северный магнитный полюс.
- 2) Выберите горы, которые являются наиболее древними:
 - a) Альпы;
 - b) Гималаи;
 - c) Кордильеры;
 - d) Урал;
 - e) Скандинавские;
 - f) Кавказ.
- 3) Режим реки – это...
 - a) колебания уровня водности по сезонам года
 - b) резкое увеличение стока в период таяния снега
 - c) количество воды, проходящее через поперечное сечение реки за год
 - d) превышение истока над устьем
- 4) Укажите значения коэффициента увлажнения и (радиационного индекса сухости) для лесостепных зон-аналогов:
 - a) 0,00-0,12 (>3);
 - b) 0,60-0,99 (1,5-1);
 - c) 0,13-0,29 (3-2);
 - d) >1 (<1);
 - e) 0,30-0,59 (2-1,5).
- 5) Наибольшая прозрачность (66,5 м) отмечается для:
 - a) Средиземного моря;
 - b) Карского моря;
 - c) оз. Байкал;
 - d) Саргассова моря;
 - e) оз. Танганьика;
 - f) Балтийского моря;
 - g) Карибского моря.
- 6) Атмосферный фронт – это...
 - a) линия на карте, соединяющая точки с одинаковой температурой воздуха
 - b) область высокого давления с восходящими токами воздуха
 - c) область низкого давления с нисходящими токами воздуха
 - d) граница раздела между воздушными массами
- 7) Правильны ли утверждения (да или нет):
 - a) высочайшая и наименьшая абсолютные отметки на суше расположены на одном материке;
 - b) самый глубокий океан – Атлантический;
 - c) самый крупный остров - Австралия.
- 8) Выберите из предложенного списка острова, находящиеся в Индийском океане:
 - a) Сейшельские;
 - b) Коморские;
 - c) Курильские;
 - d) Маршалловы;
 - e) Мальдивские;
 - f) Андаманские;
 - g) Командорские;
 - h) Молуккские.

Примерные вопросы для самостоятельного изучения студентами

Тема 1 Объект, предмет, методы и история Землеведения

1. Современные представления о выделении объекта и предмета науки. Объект и предмет общего землеведения;
2. Современные представления о границах географической оболочки;
3. Античная география. Зарождение землеведческого географического направления;
4. Эволюция взглядов на предмет, содержание и задачи общей физической географии (общего землеведения) с древнейших времен до конца XIX в.;
5. Развитие географических идей с конца XIX – начала XX вв. до настоящего времени. Становление современной физической географии;
6. Современное землеведение как междисциплинарный синтез;
7. Географическая информация и ее источники;
8. Система методов физической географии. Общие и частные методы в землеведении;
9. Категории пространства и времени в физической географии;
10. Принцип всеобщей взаимосвязи и взаимообусловленности в физической географии;
11. Картографический метод в физической географии. Задачи землеведения, решаемые с использованием картографического метода;
12. Современные дистанционные методы изучения географической оболочки.

Тема 2 Земля в Солнечной системе

1. Строение, зарождение и эволюция Вселенной. Теория Большого Взрыва;
2. Солнце и Солнечная система. Особенности строения и состава;
3. Планеты Солнечной системы. Законы Кеплера и их географические следствия;
4. Понятие космогонии. Эволюция представлений в истории научной космогонии;
5. Роль космогонических представлений в понимании функционирования географической оболочки;
6. Современные представления о происхождении Солнечной системы;
7. Барицентр Солнечной системы и его движение относительно центра звезды. Влияние движения барицентра Солнечной системы на планетарные процессы;
8. Понятие гелиосферы;
9. Солнечная активность и ее колебания. Земные проявления изменений солнечной активности;
10. Образование и эволюция системы Земля-Луна.
11. Роль эндогенных и экзогенных факторов в природных процессах на Земле;
12. Внутренние и внешние планеты Солнечной системы. Влияние внешних и внутренних планет на природные процессы Земли;
13. Метеоритная бомбардировка поверхности Земли и ее влияние на земные процессы;
14. Вращение Земли. Прецессия, нутация и их влияние на географические процессы;
15. Влияние вращения Земли на форму планеты;
16. Суть теории колебания климата М. Миланковича;
17. Понятие гравитационного поля. Гравитационное поле Земли;
18. Гравитационное взаимодействие в системе Солнце-Земля-Луна;
19. Приливное влияние Луны и его проявление в изменении параметров движения Земли, перемещении внутреннего ядра, деформации поверхности планеты, сейсмичности и т.д.
20. Приливное влияние Луны на подвижные компоненты географической оболочки.

Тема 3 Форма, строение и состав Земли. Оболочечное строение Земли и географической оболочки

1. Основные характеристики Земли как планеты. Современные представления о форме Земли;
2. Географическое значение фигуры, размеров и массы планеты;
3. Асимметрия земного шара и ее отражение в географической оболочке;
4. Сила тяжести и ее изменение в гравитационном поле Земли. Значение силы тяжести в развитии географической оболочки;
5. Магнитное поле Земли и его значение для географической оболочки. Палеомагнетизм;
6. Физические свойства воды, воздуха и горных пород;
7. Средний химический состав оболочек. Понятие о кларках;
8. Геосферы твердой Земли, их динамика и взаимодействие;
9. Внешние геосферы Земли и их взаимное влияние;
10. Основные черты современных атмосфер планет Земной группы. Своеобразие атмосфер Земли в сравнении с другими планетами.

Тема 4 Функционирование планетной системы. Круговороты вещества и энергии в географической оболочке

1. Внутренние и внешние (космические) источники энергии в географической оболочке;
2. Преобразования энергии биотического и абиотического происхождения;
3. Круговорот воды разного порядка в географической оболочке;
4. Миграция химических элементов и ее формы;
5. Глобальные круговороты основных химических элементов;
6. Геохимические пороги;
7. Незамкнутость круговоротов веществ и энергий в географической оболочке как основа ее поступательного развития и частных трансформаций;
8. Антропогенные и техногенные потоки вещества и энергии и их влияние на функционирование географической оболочки.

Тема 5 Развитие Земли. Основные этапы геологической истории

1. Геологическое летоисчисление. Геохронологическая таблица;
2. Процесс дегазации недр Земли как основной источник вещества географической оболочки;
3. Явление спрединга: причины, механизм и географические следствия;
4. Основные этапы эволюции географической оболочки;
5. Рельеф как суммарное отражение строения и эволюции литосферы;
6. Геохимическая эволюция атмосферы: водородно-гелиевая, углекислая, азотно-углекислая и азотно-кислородная атмосфера.
7. Оледенения и их роль в эволюции географической оболочки;
8. Взаимосвязь эволюции геосфер;
9. Направленность и неравномерность развития географической оболочки;
10. Причины ритмичности и цикличности процессов в географической оболочке.

Тема 6 Пространственная дифференциация географической оболочки

1. Факторы пространственной физико-географической дифференциации;
2. Понятие географической зональности. Периодический закон географической зональности А.А. Григорьева - М.И. Будыко;
3. Сферы проявления географической зональности. Примеры проявления географической зональности в формировании горных пород, рельефообразовании, составе и свойствах природных вод, почвенно-растительном покрове;
4. Энергетические источники азональных процессов;

5. Тепломассообмен между материками и океанами
6. Долготная (меридиональная) зональность или секторность географической оболочки;
7. Морские и океанические течения и их роль в формировании ландшафтов суши;
8. Высотная поясность гор и ее примеры в различных долготных секторах;
9. Ярусность и барьерность на равнинах и в горах. Котловинный эффект;
10. Зонально-азональные черты природы Мирового океана.

Тема 7 Геосистемы. Системный подход в географии

1. Понятие о географических системах;
2. Свойства географических систем;
3. Целостность географической оболочки как проявление ее системных свойств;
4. Геосистемы как пространственно-временные системы;
5. Вещественно-энергетические связи между компонентами геосистем;
6. Роль воздушных и водных потоков в формировании геосистем;
7. Геохимические и геофизические барьеры в геосистемах;
8. Размерность геосистем;
9. Динамика и эволюция геосистем;
10. Трансформация геосистем человеком. Природно-антропогенные и природно-техногенные географические системы.

Тема 8 Человечество, окружающая среда, геоэкология и природопользование

1. Происхождение человека. Этапы развития человечества;
2. Влияние географической среды на развитие общества;
3. Развитие материальной культуры человека. Эволюция характера взаимодействия человека и окружающей его природной среды;
4. Антропосфера - современное состояние географической оболочки;
5. Проблемы взаимодействия природных и общественных систем;
6. Природные ресурсы, ресурсообеспеченность и природно-ресурсный потенциал территории;
7. Типы присваивающего и производящего хозяйства. Характер и степень ресурсной зависимости хозяйственных типов;
8. Глобальные проблемы человечества;
9. Проблемы охраны и рационального использования окружающей среды;
10. Понятие «устойчивое развитие». Концепции устойчивого развития.

Примерный список вопросов к зачету

1. Общее землеведение как наука. Объект, предмет, задачи общего землеведения и его место в системе географических наук;
2. История развития общего землеведения;
3. Современное землеведение как междисциплинарный синтез;
4. Географическая оболочка как объект общего землеведения. Современные представления о границах географической оболочки;
5. Географическая информация и ее источники;
6. Общие и частные методы в землеведении;
7. Системный подход в географии. Понятие геосистемы. Свойства географических систем;
8. Географическая оболочка как геосистема наивысшего ранга;
9. Солнце. Солнечная система: особенности строения и состава;
10. Современные представления о происхождении Солнечной системы;
11. Образование и эволюция системы Земля-Луна;
12. Солнечное влияние на процессы в географической оболочке;
13. Космические воздействия на Землю в целом и географическую оболочку в частности;

14. Основные характеристики Земли как планеты. Современные представления о форме Земли;
15. Географическое значение фигуры, размеров и массы планеты;
16. Движения Земли в пространстве. Географические следствия осевого вращения и орбитального движения Земли;
17. Ритмичность и цикличность процессов в географической оболочке: причины и следствия;
18. Понятие гравитационного поля. Гравитационное поле Земли;
19. Гравитационное взаимодействие в системе Солнце-Земля-Луна;
20. Магнитное поле Земли и его значение для географической оболочки;
21. Роль эндогенных и экзогенных факторов в природных процессах на Земле;
22. Оболочечное строение Земли;
23. Геологическое летоисчисление. Геохронологическая таблица;
24. Основные этапы эволюции географической оболочки;
25. Эволюция внутренних масс Земли как основа развития географической оболочки;
26. Геохимическая эволюция атмосферы и гидросферы;
27. Круговороты вещества и энергии в природе;
28. Геохимические и биохимические круговороты;
29. Геосферы твердой Земли, их динамика и взаимодействие;
30. Литосфера. Земная кора. Основные типы земной коры;
31. Рельеф земной поверхности. Основные формы рельефа;
32. Атмосфера: особенности строения и состава;
33. Распределение тепла на земной поверхности;
34. Воздушные массы и атмосферные фронты;
35. Барическое поле Земли и циркуляция воздушных масс;
36. Погода и климат. Климатические пояса и области;
37. Строение и состав гидросферы;
38. Воды суши: подземные воды, реки, озера, болота и ледники;
39. Океаносфера – особое состояние части географической оболочки;
40. Специфические черты и роль криосферы. Роль оледенений в истории географической оболочки;
41. Почва. Почвенный покров Земли: типы почв и закономерности их пространственного распределения;
42. Биосфера и ее соотношение с географической оболочкой;
43. Гипотезы происхождения и развития жизни на Земле;
44. Эволюция органического мира. Экологические «кризисы» в истории географической оболочки;
45. Планетарная роль и функции живого вещества;
46. Географическая оболочка как термодинамическая система;
47. Факторы пространственной физико-географической дифференциации;
48. Широтная зональность: причины и сферы проявления. Природные зоны суши;
49. Характеристика одной из природных зон суши (по выбору студента);
50. Периодический закон географической зональности А.А. Григорьева - М.И. Будыко;
51. Энергетические источники азональных процессов;
52. Высотная поясность гор и ее примеры в различных долготных секторах;
53. Долготная (меридиональная) зональность или секторность географической оболочки;
54. Зонально-азональные черты природы Мирового океана;
55. Морские и океанические течения и их роль в формировании ландшафтов суши;
56. Тепло- и массообмен между материками и океанами;

57. Роль воздушных и водных потоков в формировании геосистем;
58. Трансформация геосистем человеком. Природно-антропогенные и природно-техногенные географические системы;
59. Природные ресурсы, ресурсообеспеченность и природно-ресурсный потенциал территории. Проблемы охраны и рационального использования окружающей среды;
60. Понятие «устойчивое развитие». Концепции устойчивого развития.

Педагогический работник _____ Е. В. Слепнева
(подпись)

Заведующий кафедрой _____ Т. И. Коновалова
(подпись)

« ___ » _____ 2023 г.

Критерии оценки:

Оценка	Критерии
«Отлично»	<ul style="list-style-type: none"> • Ответы на поставленные вопросы в билете излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений; • обнаруживают всестороннее систематическое и глубокое знание программного материала; • демонстрируют знание современной учебной и научной литературы; • демонстрируют способность к анализу и сопоставлению различных подходов к решению заявленной в билете проблематики; • показано владение понятийным аппаратом; • делаются обоснованные выводы; • соблюдаются нормы литературной речи (стилистики).
«Хорошо»	<ul style="list-style-type: none"> • Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно; • демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер; • обнаруживают твёрдое знание программного материала (обязательно понимание взаимосвязей между явлениями и процессами, знание основных закономерностей). • усвоили основную и наиболее значимую дополнительную литературу; • способны применять знание теории к решению задач профессионального характера; • допускают отдельные погрешности и неточности при ответе.
«Удовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> • Предполагает ответ только в рамках лекционного курса. Как правило, такой ответ краток, приводимые формулировки являются недостаточно четкими, в ответах допускаются неточности. <ul style="list-style-type: none"> ○ демонстрируются поверхностные знания вопроса; ○ допускаются нарушения в последовательности изложения; ○ имеются затруднения с выводами; ○ допускаются нарушения норм литературной речи; ○ в основном знают программный материал в объёме, необходимом

	для предстоящей работы и в целом усвоили основную литературу.
«Неудовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> • Предполагает, что студент не разобрался с основными вопросами изученных в процессе обучения курсов, не понимает сущности географических процессов и явлений. <ul style="list-style-type: none"> ○ материал излагается непоследовательно, не представляет определенной системы знаний; ○ имеются заметные нарушения норм литературной речи; ○ обнаруживают значительные пробелы в знаниях основного программного материала; ○ допускают принципиальные ошибки в ответе на вопросы экзаменационного билета; ○ демонстрируют незнание теории и практики географии.

Материалы для проведения текущего и промежуточного контроля знаний студентов:

№	Вид контроля	Контролируемые темы (разделы)	Контролируемые компетенции/ индикаторы
1	2	3	4
1	Экзамен	1-8	ОПК-1 ИДК _{Б-ОПК-1.2}

Разработчики:



_____ доцент

_____ Е. В. Слепнева

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учитывает рекомендации ПООП по направлению и профилю подготовки 05.03.02 География

Программа рассмотрена на заседании кафедры географии, картографии и геосистемных технологий «11» июня 2021 г. Протокол № 17

Зав. кафедрой _____  _____ Коновалова Т. И.

Настоящая программа, не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы.

**Лист согласования, дополнений и изменений
в рабочую программу дисциплины
на 2024/2025 учебный год**

1. Внести изменения:

- 1) наименование п.8.1 «*Оценочные средства (ОС)*» изложить в новой редакции – «*Оценочные материалы (ОМ)*»
- 2) наименование «*Оценочные средства для входного контроля*» изложить в новой редакции - «*Оценочные материалы для входного контроля*»
- 3) наименование «*Оценочные средства текущего контроля*» изложить в новой редакции - «*Оценочные материалы текущего контроля*»

2. Внести дополнения:

- 1) Добавить в п.6.2 Программное обеспечение ссылку на реестр ПО на 2024 г. - <https://isu.ru/export/sites/isu/ru/employee/license/.galleries/docs/Reestr-PO-all-2024.xlsx>

Декан географического факультета



Вологжина С.Ж.

**Лист согласования, дополнений и изменений
на 2025/2026 учебный год**

Изменений в рабочей программе дисциплины на 2025/2026 учебный год нет.

Декан географического факультета



Вологжина С.Ж.

**Лист согласования, дополнений и изменений
на 2026/2027 учебный год**

Изменений в рабочей программе дисциплины на 2026/2027 учебный год нет.

Декан географического факультета



Вологжина С.Ж.