

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Таганрогского института
имени А. П. Чехова (филиала)
РГЭУ (РИНХ)
_____ С. А. Петрушенко
«25» мая 2026 г.

**Рабочая программа дисциплины
Землеведение**

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) программы бакалавриата
44.03.05.40 Биология и География

Для набора 2026 года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА биолого-географического образования и здоровьесберегающих дисциплин

Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	18			
Неделя	18			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	36	36	36	36
Лабораторные	18	18	18	18
Практические	54	54	54	54
Итого ауд.	108	108	108	108
Контактная работа	108	108	108	108
Сам. работа	72	72	72	72
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	216	216	216	216

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 03.03.2026, протокол № 9.

Программу составил(и): канд. пед. наук, Доц., Панова В.А.

Зав. кафедрой: Подберезный В. В.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование профессиональной компетентности учителя благодаря овладению знаниями о строение Земли как планеты Солнечной системы, строения и взаимосвязи всех ее оболочек, процессах, происходящих в них
-----	--

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПК-5:	Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении
ОПК-5.1:	Разрабатывает программу диагностики и мониторинга сформированности результатов образования обучающихся
ОПК-5.2:	Обеспечивает объективность и достоверность оценки образовательных результатов обучающихся
ОПК-5.3:	Выявляет и корректирует трудности в обучении, разрабатывает предложения по совершенствованию образовательного процесса
УК-1:	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-1.1:	Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовности к нему
УК-1.2:	Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности
УК-1.3:	Анализирует источник информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения
УК-1.4:	Анализирует ранее сложившиеся в науке оценки информации
УК-1.5:	Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений
УК-1.6:	Аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение
УК-1.7:	Определяет практические последствия предложенного решения задачи

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:
Знать: основные географические и биологические понятия, географическую номенклатуру (соотнесено с индикатором УК-1.1)
Знать: основные гипотезы возникновения планет Солнечной системы и происхождения жизни (соотнесено с индикатором УК-1.2)
Знать историю освоения космического пространства (соотнесено с индикатором УК-1.3)
Знать происхождение и устройство календарей различных народов и историю их введения (соотнесено с индикатором УК-1.4)
Знать основные требования к правилам взаимодействия в коллективной работе по определению минералов и горных пород (соотнесено с индикатором УК-1.5).
Знать основные законы и последствия влияния человека на окружающую среду (соотнесено с индикатором ОПК-5.1).
Знать основные методы исследования географических оболочек, географических объектов, (соотнесено с индикатором ОПК-5.2).
Знать строение Вселенной, Солнечной системы, основы картографии, географических оболочек (соотнесено с индикатором ОПК-5.3).
Уметь:
Уметь находить на карте географические объекты (соотнесено с индикатором ОПК-5.3.)
Уметь объяснять гипотезы возникновения планет Солнечной системы и происхождения жизни (соотнесено с индикатором ОПК-5.2)
Уметь критически смотреть на проблему освоения космического пространства и в результате делать обоснованные выводы. (соотнесено с индикатором УК-1.1)
Уметь определять астрономические явления на которых построены Юлианский и Григорианский календари (соотнесено с индикатором УК-1.2).
Уметь участвовать в коллективной работе по определению минералов и горных пород (соотнесено с индикатором ОПК-5.3).
Уметь соблюдать правила экологического грамотного взаимодействия с природой (соотнесено с индикатором УК-1.4).
Уметь определять географические координаты, читать условные знаки на карте и плане местности, ориентироваться на местности (соотнесено с индикатором УК-1.6).
Уметь различать планеты Солнечной системы, картографические проекции. метеорологические приборы (соотнесено с индикатором УК-1.7).

Владеть:

Владеть навыками использования основных географических понятий, нахождения географических объектов на карте мира и России (соотнесено с индикатором УК -1.1)

Владеть навыками разоблачения ложных представлений о строении Вселенной и Солнечной системы (соотнесено с индикатором УК -1.3)

Владеть навыками получения достоверной информации об освоения космического пространства (соотнесено с индикатором УК -1.6)

Владеть навыками объяснения сезонной и суточной цикличности природных процессов (соотнесено с индикатором УК -1.5)

Владеть навыками определения влияния факторов природной среды на живые организмы (соотнесено с индикатором УК -1.7)

Владеть навыками взаимодействия в коллективной работе по определению минералов и горных пород (соотнесено с индикатором ОПК-5.1:

Владеть навыками экологического взаимодействия с окружающей средой (соотнесено с индикатором ОПК-5.2).

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**Раздел 1. Вселенная и Земля**

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	Характеристика Вселенной. Объекты Вселенной. Галактики и их виды . Характеристика галактики Млечного пути. Место Солнечной системы в Галактике	Лекционные занятия	1	2	УК-1 ОПК-5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
1.2	Характеристика Солнечной системы. Объекты Солнечной системы. Характеристика Солнца. Планеты внешние и внутренние. Астероиды. Кометы. Метеориты и болиды. Спутники планет. Луна. Солнечные и лунные затмения. Гипотезы происхождения Солнечной системы.	Лекционные занятия	1	2	УК-1 ОПК-5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
1.3	Планета Земля. Форма и размеры Земли. осевое вращение Земли и его следствия. Движение Земли по орбите. Экватор и тропики. Пояса освещения. Смена сезонов и ее причины.	Лекционные занятия	1	2	УК-1 ОПК-5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
1.4	Вселенная. Характеристика Вселенной. Объекты Вселенной. Галактики и их виды . Характеристика галактики Млечного пути. Место Солнечной системы в Галактике. Географическая номенклатура.	Практические занятия	1	2	УК-1 ОПК-5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
1.5	Солнечная система. Характеристика Солнечной системы. Объекты Солнечной системы. Характеристика Солнца. Планеты внешние и	Практические занятия	1	2	УК-1 ОПК-5

	внутренние. Астероиды. Кометы. Метеориты и болиды. Спутники планет. Луна. Солнечные и лунные затмения. Гипотезы происхождения Солнечной системы.				УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
1.6	Форма и размеры Земли. Планета Земля. Форма и размеры Земли. Осевое вращение Земли и его следствия. Движение Земли по орбите. Экватор и тропики. Пояса освещения. Смена сезонов и ее причины.	Практические занятия	1	2	УК-1 ОПК-5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
1.7	Поясное и местное время. Местное время. Поясное время. Декретное время. Основные единицы счета времени. Явления, лежащие в основе счета времени.	Лекционные занятия	1	2	УК-1 ОПК-5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
1.8	Географические координаты. Понятие о географической широте и долготы. Определение географической широты и долготы. Линии на карте, лежащие в основе определения географической широты и долготы.	Практические занятия	1	2	УК-1 ОПК-5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
1.9	Смена сезонов. Причины смены сезонов. Особенности смены сезонов в северном и южном полушариях. Определение сезона по дате в северном и южном полушариях. Линия перемены дат. Географическая номенклатура	Практические занятия	1	2	УК-1 ОПК-5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
1.10	Движения Земли и их географические следствия. Виды мировых календарей. Календарь и его виды. Расчет поясного времени. Григорианский и Юлианский календари. Проект всемирного календаря.	Практические занятия	1	2	УК-1 ОПК-5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
1.11	История исследования Космоса. История исследования Луны. История исследования Марса. История исследования Венеры и Юпитера. Работа на космических станциях.	Самостоятельная работа	1	4	УК-1 ОПК-5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5

					УК-1.6 УК-1.7 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
1.12	Древние календари.Астрономические явления, лежащие в основе составления древних календарей. Древнеславянский календарь. Египетский календарь. календарь индейцев майя. Китайский календарь.	Самостоятельная работа	1	4	УК-1 ОПК-5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
1.13	Звезды и созвездия. Классификация звезд. Виды созвездий. история открытия звезд и созвездий. Зодиакальные созвездия.	Самостоятельная работа	1	4	УК-1 ОПК-5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
1.14	История землеведения. Современные представления о выделении объекта и предмета науки. Эволюция землеведения от комплексного описания частей света (К.Риттер, Д.А.Анучин) до геономии. Формирование и развитие представлений о Земле (Б. Варениус, М.В. Ломоносов, Ж. Кювье, Ч. Лайель, А. Гумбольдт, А.П. Карпинский, Дж.Дана, Э. Ог, А. Вегенер, .И.Вернадский).	Лекционные занятия	1	2	УК-1 ОПК-5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
1.15	Гипотезы сжимающейся, стационарной, пульсирующей и расширяющейся планеты. Новые рубежи землеведения в начале XXI веке. Система «Земля - Луна» как предмет землеведения.	Лекционные занятия	1	2	УК-1 ОПК-5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
1.16	Тела, химические элементы и физические поля на Земле. Живое вещество. Априорный и апостериорный подходы к изучению связей и отношений в окружающем мире. Пространственный, временной и пространственно-временной анализ и синтез. Метод сканирования. Мысленный критический эксперимент	Лекционные занятия	1	2	УК-1 ОПК-5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
1.17	География в системе наук о Земле и ее роль в жизни общества. География и землеведение. Землеведение и экология. Землеведение и науки о человеке. Географическая информация и ее источники.	Лекционные занятия	1	2	УК-1 ОПК-5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3

1.18	Солнечная активность и ее изменения. Обращение Земли вокруг Солнца. Система «Земля - Луна». Влияние движения холодных небесных тел на процессы в Солнечной системе. Земные проявления изменений солнечной активности, идеи А.Л.Чижевского.	Лекционные занятия	1	2	УК-1 ОПК-5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
1.19	Определение географической долготы по разнице времени Гринвича и населенного пункта. определение расстояний по карте с помощью географической широты и долготы. Географическая номенклатура	Лабораторные занятия	1	2	УК-1 ОПК-5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
1.20	Топографическая карта и план местности. Определение географических координат по топографической карте. Изучение местности по топографической карте.	Лабораторные занятия	1	2	УК-1 ОПК-5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
1.21	Изучение условных знаков на плане и топографической карте. Технология построения профиля рельефа по топографической карте.	Лабораторные занятия	1	2	УК-1 ОПК-5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
1.22	Масштаб, его виды. Перевод численного, натурального, линейного масштабов. Знакомство с поперечным масштабом	Лабораторные занятия	1	2	УК-1 ОПК-5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
1.23	Способы ориентирования на местности. Ориентирование по солнцу, Луне звездам, местным признакам. Определение высот и расстояний на местности.	Лабораторные занятия	1	2	УК-1 ОПК-5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
1.24	Географическая номенклатура. Горные системы. Горные хребты. нагорья. плоскогорья. равнины, низменности, депрессии.	Практические занятия	1	2	УК-1 ОПК-5 УК-1.1 УК-1.2

					УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
1.25	Географическая номенклатура по карте полушарий. Острова, полуострова, заливы. Проливы. Моря	Практические занятия	1	2	УК-1 ОПК-5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
1.26	Географическая номенклатура по карте полушарий. Озера. Реки, горные вершины	Практические занятия	1	2	УК-1 ОПК-5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
1.27	Ориентирование на местности. Азимут и азимутальный ход. Румб. Составление румбической схемы. Прокладка азимутального хода	Лабораторные занятия	1	2	УК-1 ОПК-5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3

Раздел 2. Строение планеты Земля

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	Внутреннее строение Земли. Земная кора и ее состав. Виды земной коры. Основные элементы земной коры. Литосферные плиты, геосинклинали и платформы. Мантия, ее строение и состав. Ядро. его строение и состав.	Лекционные занятия	1	2	УК-1 ОПК-5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
2.2	Экзогенные процессы Земли. Возраст Земли и способы его определения. Экзогенные процессы формирования рельефа. Формы рельефа материка и океанского дна	Лекционные занятия	1	2	УК-1 ОПК-5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
2.3	Состав, строение и вода в атмосфере. Тропосфера, стратосфера, мезосфера, термосфера, ионосфера, экзосфера. Влажность воздуха.	Лекционные занятия	1	2	УК-1 ОПК-5

	Осадки, их виды. Облака, их виды. Конденсация и сублимация.				УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
2.4	Характеристика Мирового океана. Большой и малый круговорот воды на Земле. Мировой океан. Виды движений воды в океане. Океаны, моря, заливы, проливы. Материки, полуострова, острова	Лекционные занятия	1	2	УК-1 ОПК-5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
2.5	Тектонические процессы недр Земли. Эндогенные процессы. Внутренняя теплота Земли. Тектонические движения. Землетрясения. Вулканическая деятельность. Земной магнетизм. Гравитационное поле. Географическая номенклатура	Практические занятия	1	2	УК-1 ОПК-5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
2.6	Формирование рельефа и его формы Горы. Холм. Котловины. Хребет. Лощина. Овраг. Нагорье. Плоскогорье. Равнина. Депрессия. Низменность. Географическая номенклатура	Практические занятия	1	2	УК-1 ОПК-5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
2.7	Внутренние водоемы. Озера, их развитие происхождение и классификация. Болота, верховые и низовые, происхождение болот. Подземные воды, их классификация. Источники восходящие и нисходящие, гейзеры. Географическая номенклатура	Практические занятия	1	2	УК-1 ОПК-5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
2.8	Природные зоны России. Географическое положение, климат, почвы, растительность, животный мир ледяных пустынь, тундры, лесов, степей и пустынь умеренного пояса. Географическая номенклатура	Практические занятия	1	2	УК-1 ОПК-5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
2.9	Природные зоны мира. Природные зоны Африки, Арктики, Антарктиды, Австралии, Америки, Евразии. Природные зоны России. Ледяные пустыни, пустыни умеренного пояса, тундра, леса. Географическая номенклатура	Практические занятия	1	2	УК-1 ОПК-5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5

					УК-1.6 УК-1.7 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
2.10	Характеристика плана, карты, глобуса. Признаки плана и карты. Масштаб, его виды. Классификация карт. Способы построения плана и карты. Картографические проекции и их виды. Достоинства и недостатки глобуса. Условные линии на картах и глобусе. Географическая номенклатура	Практические занятия	1	2	УК-1 ОПК-5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
2.11	Три вида человека и четыре большие человеческие расы. Физические особенности рас и способы их адаптации к условиям обитания. Этапы развития человечества.	Практические занятия	1	2	УК-1 ОПК-5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
2.12	Свойства минералов. Шкала Мооса. Определение твердости минералов в полевых условиях. Спайность. Классификация минералов. Основные представители групп минералов.	Практические занятия	1	2	УК-1 ОПК-5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
2.13	Определение горных пород. Строение и текстура горных пород. Методика определения магматических, горных пород. Структура определителя горных пород.	Лабораторные занятия	1	2	УК-1 ОПК-5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
2.14	Почвы, их строение, состав, развитие и типы. Структура и скелет почвы. Основные горизонты почв. Виды почв и их плодородие. развитие и деградация почв. Географическая номенклатура	Практические занятия	1	2	УК-1 ОПК-5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
2.15	Особенности атмосферы. Температура, влажность, давление атмосферы Термический режим атмосферы. Распределение температуры на земной поверхности и изменение ее с высотой. Изотермы. Тепловые пояса. Давление атмосферы. Изобары. Единицы измерения давления. Зависимость давления от высоты и температуры. Географическая номенклатура	Самостоятельная работа	1	2	УК-1 ОПК-5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3

2.16	Движения воздушных масс атмосферы. Общая циркуляция атмосферы. Циркуляция атмосферы тропических, умеренных, и полярных широт. Электрические и оптические явления в атмосфере. Географическая номенклатура	Самостоятельная работа	1	2	УК-1 ОПК-5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
2.17	Реки, элементы строения, режим и питание. Классификация рек. Аккумулятивная и эрозионная работа реки. Пороги, водопады, дельта реки, речная долина, речная система, бассейн реки, водораздел. Географическая номенклатура	Самостоятельная работа	1	2	УК-1 ОПК-5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
2.18	Изучение географической номенклатуры по карте мира: океаны, моря, реки, озера, проливы, заливы, горы, горные хребты, вершины, страны, нагорья, плоскогорья, равнины, депрессии, низменности	Самостоятельная работа	1	8	УК-1 ОПК-5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
2.19	Изучение географической номенклатуры по карте России: океаны, моря, реки, озера, проливы, заливы, горы, горные хребты, вершины, страны, нагорья, плоскогорья, равнины, депрессии, низменности	Самостоятельная работа	1	8	УК-1 ОПК-5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
2.20	Методика построения плана местности. Глазомерная съемка. ее виды Условные знаки на плане местности. Способы изображения рельефа на плане	Самостоятельная работа	1	2	УК-1 ОПК-5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
2.21	Методика составления карты местности. Азимутальная проекция, ее виды. Цилиндрическая проекция. Коническая проекция. Смешанные проекции. Проекция Соловьева.	Самостоятельная работа	1	2	УК-1 ОПК-5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
2.22	Основные эпохи горообразования. Байкальская. Каледонская, Герцинская, Мезозойская, Кайнозойская и их характеристика.	Самостоятельная работа	1	2	УК-1 ОПК-5 УК-1.1 УК-1.2

					УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
2.23	Геохронологическая шкала. Способы определения возраста Земли. Стратиграфический, радиоуглеродный, палинологический, палеонтологические методы определения возраста. Характеристика архейской, протерозойской, палеозойской, мезозойской и кайнозойской эры.	Самостоятельная работа	1	2	УК-1 ОПК-5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
2.24	Физические свойства пресной воды . Агрегатные состояния воды и их свойства. Виды воды. уникальные свойства воды	Самостоятельная работа	1	2	УК-1 ОПК-5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
2.25	Физические свойства морской воды . Соленость, прозрачность, состав, особенности замерзания и стадии. Стратификация водоемов.	Самостоятельная работа	1	2	УК-1 ОПК-5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
2.26	Подземные воды, их классификация. Гравитационная, капиллярная, пленочная, гигроскопическая, химическая вода в почве. Грунтовые воды. Минеральные источники.	Самостоятельная работа	1	2	УК-1 ОПК-5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
2.27	Погода. Характеристики погоды. Факторы, влияющие на погоду. Способы предсказания погоды по природным объектам	Самостоятельная работа	1	2	УК-1 ОПК-5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
2.28	Климат. Микроклимат. Типы климата. История динамики климата Земли	Самостоятельная работа	1	2	УК-1 ОПК-5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7

					ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
2.29	Охрана атмосферы. Основные вещества загрязняющие атмосферу. Причина появления озоновых дыр.	Самостоятельная работа	1	2	УК-1 ОПК-5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
2.30	Охрана вод Мирового океана. Основные загрязняющие вещества океана. Способы очистки океана.	Самостоятельная работа	1	2	УК-1 ОПК-5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
2.31	Тайфуны и ураганы. Их причины, проявления и разруения.Способы борьбы с тайфунами.	Самостоятельная работа	1	2	УК-1 ОПК-5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
2.32	Экологические проблемы географической оболочки на современном этапе развития общества	Самостоятельная работа	1	2	УК-1 ОПК-5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
2.33	Географическая номенклатура по карте России. Горные системы, горные страны, горные вершины, нагорья.	Самостоятельная работа	1	4	УК-1 ОПК-5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
2.34	Характеристики основных оболочек Земли. Ядро и мантия. Литосфера. Гидросфера. Атмосфера. Озоновый слой. Ионосфера. Магнитосфера. Роль границ между массами воздуха, воды, льдов, горных пород и организмов. Представление о ландшафтной оболочке как зоне множественных контактов.	Лекционные занятия	1	2	УК-1 ОПК-5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
2.35	Развитие Земли. Основные этапы геологической истории с точки	Лекционные занятия	1	2	УК-1

	зрения гипотез стационарной и расширяющейся Земли. Внешние признаки движения материков и роста Земли. Дифференциация вещества как важный эволюционный фактор. Процессы дегазации ядра и их следствия. Явление спрединга и его причины.				ОПК-5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
2.36	Формирование атмосферы и гидросферы. Коренные изменения природы в мезозое. Явление гигантизма и его объяснения. Биотические революции кайнозоя. Четвертичные оледенения Земли. Взаимосвязь эволюции ядра и оболочек Земли. Современные движения северного географического полюса и геомагнитных полюсов.	Лекционные занятия	1	2	УК-1 ОПК-5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
2.37	Биосфера. Концепция биосферы В.И.Вернадского. Биогеохимические принципы. биопродуктивность, биологический круговорот веществ. Планетарная роль и функции живого вещества. Зоны сгущения жизни в океане и на континентах. Консорции как структурные единицы биосферы.	Лекционные занятия	1	2	УК-1 ОПК-5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
2.38	Три вида человека и четыре большие человеческие расы. Физические особенности рас и способы их адаптации к условиям обитания. Этапы развития человечества.	Лекционные занятия	1	2	УК-1 ОПК-5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
2.39	Биосфера. Концепция биосферы В.И.Вернадского. Биогеохимические принципы. биопродуктивность, биологический круговорот веществ. Планетарная роль и функции живого вещества. Зоны сгущения жизни в океане и на континентах. Консорции как структурные единицы биосферы.	Практические занятия	1	2	УК-1 ОПК-5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
2.40	Определение горных пород. Строение и текстура горных пород. Методика определения осадочных и метаморфических горных пород. Структура определителя осадочных и метаморфических горных пород. горных пород.	Лабораторные занятия	1	2	УК-1 ОПК-5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
2.41	Методика определения минералов. Определение минералов. Знакомство и описание основных представителей групп минералов.	Лабораторные занятия	1	2	УК-1 ОПК-5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4

					УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
2.42	Концепции, объясняющие взаимодействие человека и природы. Человек и климат. Химический состав ландшафта и человек. Классификации природных ресурсов. Типы присваивающего и производящего хозяйства. Расселение и структура окружающей среды.	Практические занятия	1	2	УК-1 ОПК-5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
2.43	Глобализация и связанные с ней проблемы. Уменьшение видового разнообразия, обезлесение, опустынивание, эвтрофирование и другие явления как следствия неконтролируемой хозяйственной деятельности. Развитие почвенной эрозии.	Практические занятия	1	2	УК-1 ОПК-5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
2.44	Загрязнение окружающей среды. Концепция устойчивого развития. Средства перехода к устойчивому развитию – стратегическое планирование, оценка воздействия, экологический менеджмент, зеленые стандарты.	Практические занятия	1	2	УК-1 ОПК-5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
2.45	Планетарные подсистемы. Передача солнечной энергии и глобальная циркуляция атмосферы. Ячейки Гадлея и Фаррела, пассаты и западные ветры, их физико-географическая роль	Практические занятия	1	2	УК-1 ОПК-5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
2.46	Связь между атмосферной циркуляцией и течениями Мирового океана. Явление «Эль-Ниньо – Южное колебание». Тихоокеанская структура, глобальные эффекты ее влияния, в частности вулканизм. Вулканические извержения и климат, глобальные последствия катастрофических извержений прошлого	Практические занятия	1	2	УК-1 ОПК-5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
2.47	Широтная зональность процессов рельефообразования. Формирование высотной поясности в горах. Секторность. Физико-географическое значение муссонов, континентальных антициклонов и секторность. Освещение и распределение тепла в водоемах, глубинная поясность вод и биоты в озерах и морях.	Практические занятия	1	2	УК-1 ОПК-5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-5.1 ОПК-5.2

					ОПК-5.3
2.48	Эффекты взаимодействия солнечного излучения, движущейся и вращающейся планеты. Пояса освещенности Земли. Энергетический баланс суши и морей и его географическое значение. Пространственные изменения биологической продуктивности и видового разнообразия от полюсов к экватору на континентах и в океане. Периодичность географической зональности на континентах.	Практические занятия	1	2	УК-1 ОПК-5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
2.49	Миграция химических элементов и ее формы. Глобальные круговороты основных химических элементов. Цепные реакции в природе. Пространственная дифференциация оболочек Земли.	Практические занятия	1	2	УК-1 ОПК-5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
2.50	Географическая номенклатура. Моря, реки, озера, проливы, заливы. Острова . полуострова.	Самостоятельная работа	1	4	УК-1 ОПК-5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
2.51	Биотические превращения солнечной энергии, автотрофы и гетеротрофы, биологический круговорот. Правило потери 90% энергии в трофических цепях. Хемотрофный путь энергии. Равновесные и неравновесные условия протекания Глобальные потоки вещества. Круговорот воды в природы и его планетарные функции.	Самостоятельная работа	1	4	УК-1 ОПК-5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
2.52	Подготовка к промежуточной аттестации	Экзамен	1	36	УК-1 ОПК-5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебные, научные и методические издания

Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
---------------------	----------	-------------------	-------------------------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Сладкопевцев	Землеведение и природопользование: учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений	М.: Высш. шк., 2005	
2	Никонова М.А., Данилов П.А.	Землеведение и краеведение: Учеб. пособие для студентов пед. вузов по спец. "Педагогика и методика нач. образования"	М.: Академия, 2000	58 экз.
3	Сладкопевцев, Сергей Андреевич	Землеведение и природопользование: учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений	М.: Высш. шк., 2005	10 экз.
4	Рычагов, Г. И.	Геоморфология: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2020	5 экз.
5	Борисяк А. А.	Палеонтология СССР: монография	Москва Ленинград: Издание Академии Наук СССР, 1941	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241393

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Коробкин В.И., Передельский Л.В.	Экология: Учеб. для студентов высш. учеб. заведений	Ростов н/Д: Феникс, 2003	48 экз.
2	Комарова, Нина Георгиевна	Геоэкология и природопользование: учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений, обучающиеся по спец. 032500 "География"	М.: Академия, 2003	5 экз.
3	Икеда, Дайсаку, Серебров, А.	Космос. Земля. Человек: диалоги : пер.с яп.	М.: МГУ, 2006	1 экз.
4		Вселенная, пространство, время	, 1, 2016	6 экз.
5	Эдельштейн, К. К.	Гидрология материков: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2020	10 экз.
6	Святский, Д. О., Кладо, Т. Н.	Занимательная метеорология	Москва: Юрайт, 2020	10 экз.
7	Шкловский И.	Звезды: их рождение, жизнь и смерть	Новгород: Наука, 1984	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=44304
8	Петрицкий В. А.	Космос. Человек. Культура	Санкт-Петербург: Алетейя, 2011	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=74956
9	Керенский Ф.	Древнерусские отреченные верования и календарь Брюса // Журнал Министерства Народного Просвещения. Март. 1874. Четвертое десятилетие. Часть CLXXII	Санкт-Петербург: Типография В.С. Балашева и К°, 1874	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=98204
10	Беляков М. В.	Атмосфера: научно-популярное издание	Москва: Гос. изд-во физико-математической лит., 1960	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=106793
11	Заварицкая Е. П., Заварицкий А. Н.	Вулканы: научно-популярное издание	Москва Ленинград: Государственное издательство технико-теоретической литературы, 1946	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=106831
12	Штер Н., Шторх Х., Тимофеева К. Г.	Погода – Климат – Человек: научно-популярное издание	Санкт-Петербург: Алетейя, 2011	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=136018
13	Тихонова Е. Н., Одноралов Г. А.	Почвоведение с основами геологии: Раздел "Основы геологии": учебное пособие	Воронеж: Воронежская государственная лесотехническая академия, 2007	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143237
14	Кочин Н. Е., Извеков Б. И.	Динамическая метеорология	Ленинград: Ленредиздат ЦГУЕМС СССР, 1935	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=222216
15	Гейки А., Антонович М. А.	Геология: практическое пособие	Берлин: Государственное издательство РСФСР, 1922	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228674
16	Витковский В. В.	Картография. Теория картографических проекций: учебное руководство: учебное пособие	Санкт-Петербург: Типография Ю. Н. Эрлих, 1907	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=235298
17	Кузнецов О. Ф.	Основы геодезии и топография местности: учебное пособие	Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2014	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=260766

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
18	Соколов С. Н., Уваров П. П., Белавин А. Ф., Каменецкий В. А.	Малый географический атлас: Составлен по программе, выработанной Институтом методов школьной работы: географическая карта	Москва Ленинград: Государственное издательство, 1928	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435952
19	Кныш С. К.	Общая геология: учебное пособие	Томск: Издательство Томского политехнического университета, 2015	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=442111
20	Крубер А. А.	Общее землеведение	Москва Петроград: Государственное издательство, 1923	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443236
21	Крубер А. А.	Общее землеведение	Москва: Издание издательского общества, 1918	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443241
22	Михайлов В. Н., Добролюбов С. А.	Гидрология: учебник для вузов: учебник	Москва Берлин: Директ-Медиа, 2017	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455009
23		Историко-астрономические исследования: сборник научных трудов	Дубна: Феникс+, 2016	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=467659
24	Великанов М. А.	Гидрология суши: монография	Ленинград: Гидрометеорологическое издательство, 1948	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471030
25	Маров М. Я.	Космос: от Солнечной системы вглубь Вселенной	Москва: Физматлит, 2017	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485269
26	Стульгинский С. В.	Семь великих тайн космоса: аудиоиздание	Москва: Студия АРДИС, 2006	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=603554
27		Геология и геофизика: журнал	Новосибирск: СО РАН, 2020	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=607674
28	Герцен А. И.	«Москвитянин» и вселенная	Санкт-Петербург: Лань, 2013	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=6171
29	Витковский В. В.	Топография	Санкт-Петербург: Лань, 2013	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=32796

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Ларин С. И., Пинигина Е. П.	География. Землеведение: учебно-методическое пособие для студентов направлений: «География», «Гидрометеорология», «Картография и геоинформатика», «Экология и природопользование»: учебно-методическое пособие	Тюмень: Тюменский государственный университет, 2015	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573602
2	Пьянкова М. В.	Формирование исследовательской компетентности будущих учителей географии в рамках лабораторного практикума по дисциплине «Общее землеведение»: студенческая научная работа	Благовещенск: б.и., 2019	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=578547

5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

5.3. Перечень программного обеспечения

5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

Лабораторные занятия проводятся в компьютерных классах, рабочие места в которых оборудованы необходимыми лицензионными и/или свободно распространяемыми программными средствами и выходом в Интернет, и/или в специализированных лабораториях, предусмотренных образовательной программой.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

Приложение №1

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

1.1. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Текущий контроль знаний обучающихся предполагает:

- опрос обучающихся на семинарских и лабораторных занятиях;
- тестирование по отдельным темам дисциплины;
- разбор конкретных ситуаций; проведение круглых столов по отдельным проблемам, дискуссии; проведение контрольных срезов знаний студентов.

Методические рекомендации по подготовке к семинару

Семинар (от лат. *seminarium* – «рассадник», переносное – «школа») - один из основных видов учебных практических занятий, состоящий в обсуждении студентами предложенной заранее темы, а также сообщений, докладов, рефератов, выполненных ими по результатам учебных исследований.

Ценность семинара как формы обучения состоит в следующем:

- студенты имеют возможность не просто слушать, но и говорить, что способствует усвоению материала: подготовленное выступление, высказанное дополнение или вывод «включают» дополнительные механизмы памяти;
- происходит углубление знаний за счет того, что вопросы рассматриваются на более высоком, методологическом, уровне или через их проблемную постановку;
- немаловажную роль играет обмен знаниями: нередко при подготовке к семинару студентам удается найти исключительно интересные и познавательные сюжеты, что расширяет кругозор всей группы;
- развивается логическое мышление, способность анализировать, сопоставлять, делать выводы;
- на семинаре студенты учатся выступать, дискутировать, обсуждать, аргументировать, убеждать, что особенно важно для будущих специалистов;

- имея возможность на занятии говорить, студенты учатся оперировать необходимой в их будущей работе терминологией.

В обобщенном виде можно выделить 3 основных вида семинаров:

- 1) обычные, или систематические, предназначенные для изучения курса в целом;
- 2) тематические, обычно применяемые для углубленного изучения основных или наиболее важных тем курса;
- 3) спецсеминары исследовательского характера с независимой от лекций тематикой.

При подготовке к семинару основная задача – найти ответы на поставленные вопросы, поэтому лучше законспектировать найденный материал.

Чтобы наиболее рационально и полно использовать все возможности семинара как вида занятия, для подготовки к нему студентам также необходимо:

- внимательно прочитать конспект лекции по данной тематике;
- ознакомиться с соответствующими разделами учебной литературы;
- проработать дополнительную литературу и источники по теме занятия.

Критерии оценки:

- *оценка «зачтено»* выставляется студенту, если ответ полный и правильный; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; ответ самостоятельный, при этом могут быть допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию преподавателя;
- *оценка «не зачтено»* выставляется студенту, если при ответе обнаружено непонимание обучающимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые обучающийся не смог исправить при наводящих вопросах преподавателя или ответ отсутствует.

Лабораторные работы направлены на повышение качества усвоения знаний, привития учащимся умений самостоятельно пополнять и углублять знания, формирование умений и навыков использования знаний в учебной работе, на практике, в жизни. Решению данных задач во многом способствует рациональная организация лабораторных занятий, на которых учащиеся самостоятельно, хотя и под руководством учителя, непосредственно изучают натуральные объекты, используя такие специфические для биологической науки методы, как наблюдение и эксперимент.

Чтобы наиболее рационально и полно использовать все возможности лабораторного занятия как вида занятия, для подготовки к нему студентам также необходимо:

- внимательно прочитать конспект лекции по данной тематике;
- ознакомиться с соответствующими разделами учебной литературы;

- проработать дополнительную литературу и источники по теме занятия;
- изучить подробно методические рекомендации к проведению лабораторного занятия;
- освоить порядок работы и выработать навыки работы с соответствующим оборудованием

Критерии оценки:

- *оценка «отлично»* выставляется студенту, если работа оформлена аккуратно, сделаны подробные и правильные выводы и последовательно изложен ход работы.; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; ответ самостоятельный, при этом могут быть допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию преподавателя;

оценка «хорошо» выставляется студенту, если работа оформлена аккуратно, сделаны подробные и правильные выводы и последовательно изложен ход работы.; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; ответ самостоятельный, но при этом допущены две-три ошибки;

оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если работа оформлена аккуратно, однако сделаны не корректные выводы при последовательном изложении хода работы

- *оценка «неудовлетворительно»* выставляется студенту, если обнаружено непонимание обучающимся основного содержания работы или допущены существенные ошибки в выводах, а также в оформлении работы

1.2.Пример оценочного средства. Пример тестовых заданий, используемых в Контрольно-измерительных материалах (КИМ) теоретического характера (тесты).

Тест Планеты Солнечной системы

1.Планета, поверхность которой мы наблюдаем только с одной стороны:

А. Марс, Б. Венера В. Меркурий Г. Юпитер

2.Планеты внешней группы характеризуются:

- А. небольшими размерами и массой, высокой плотностью, медленным вращением
- Б. большими размерами и массой, высокой плотностью, медленным вращением
- В. большими размерами и массой, небольшой плотностью, быстрым вращением

3. Планеты земной группы:

- обладают высокой плотностью и состоят из кислорода и тяжелых элементов
- обладают низкой плотностью и состоят из водорода и других газов
- обладают низкой плотностью и состоят из кислорода, газов и тяжелых элементов

4.Что является характерной особенностью Венеры?

А. низкая средняя плотность Б. обратное осевое вращение В. самый большой размер среди планет земной группы

5. Планета, которая выглядит на небе самой яркой А. Марс, Б. Венера В. Меркурий Г. Юпитер
6. Планеты-гиганты в основном состоят: А. из силикатов и железа Б. из водорода и гелия В. из углерода и железа
7. Парниковый эффект на Венере наблюдается из-за : А. повышенного содержания углекислого газа в атмосфере Б. отсутствия озонового слоя В. отсутствия магнитного поля
8. У каких планет есть кольца А. у Юпитера, Сатурна, Урана, Нептуна Б. у Сатурна В. у Сатурна и Урана
9. По каким орбитам обращаются планеты вокруг Солнца? А. по ветвям парабол
Б. по окружностям В. по эллипсам, близким к окружностям
10. Какую планету называют «Красная»? А. Венера Б. Меркурий В. Уран Г. Марс
11. Самая маленькая планета в Солнечной системе? А. Нептун Б. Марс В. Меркурий
Г. Сатурн
11. Самая крупная планета в Солнечной системе? А. Нептун Б. Юпитер В. Сатурн Г. Марс
13. Сезоны отсутствуют на планете А.- Марс Б. Уран В. Венера Г. Сатурн
14. Поверхность какой планеты больше всего напоминает поверхность Луны по количеству ударных кратеров? А. Меркурий Б. Юпитер
В. Венера Г. Сатурн
15. Период обращения этой планеты вокруг Солнца равен 12 лет
А. Нептун Б. Юпитер В. Сатурн Г. Марс
15. Период обращения этой планеты вокруг Солнца равен 2 года
А. Марс, Б. Венера В. Меркурий Г. Юпитер
16. Строение планет земной группы:
А. небольшое каменное или металлическое ядро, несколько слоев газов, кольца из пыли и льда Б. ядро из железа с примесью никеля, мантия из силикатов и кора из разрушенной мантии -В. ядро, мантия, кольца из пыли и льда
17. Какая из планет расположена ближе всего к Солнцу? А. Меркурий Б. Земля В. Марс
18. Спутники Марса называются: А. Фобос и Деймос Б. Харон и Вирбий В. Аквилон и Диес
19. Период обращения этой планеты вокруг Солнца равен 29,5 лет
А. Венера, Б. Уран В. Нептун Г. Сатурн
20. Большое содержание окислов железа в поверхности планеты доказано для
А. Нептуна Б. Юпитера В. Сатурна Г. Марса
21. Имеет сильное магнитное поле: А. Венера, Б. Марс В. Меркурий Г. Сатурн
22. Пояс астероидов находится между планетами : А. Венера и Меркурий Б. Юпитер и Марс
В. Уран и Сатурн Г. Сатурн и Юпитер
23. Планета, которая вращается в противоположном направлении, чем большинство планет Солнечной системы: А.- Марс Б. Уран В. Юпитер Г. Сатурн
24. Планета, для которой характерно самое резкое смена времен года

А.- Марс Б. Уран В. Юпитер Г. Сатурн

Критерии оценивания:

Оценивание результатов выполнения контрольно-измерительного материала (КИМ) теоретического характера (тесты)

Оценивание выполнения тестов

4-балльная шкала (уровень освоения)	Показатели	Критерии
Отлично (повышенный уровень)	1. Полнота выполнения тестовых заданий;	выполнено 27-30 заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос;
Хорошо (базовый уровень)	2. Своевременность выполнения;	выполнено 22-26 заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.
Удовлетворительно (пороговый уровень)	3. Правильность ответов на вопросы;	выполнено 19-21 заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан неполный ответ на поставленный вопрос, в ответе не присутствуют доказательные примеры, текст со стилистическими и орфографическими ошибками.
	4. Самостоятельность тестирования.	
Неудовлетворительно (уровень не сформирован)		выполнено 1-18 заданий предложенного теста, на поставленные вопросы ответ отсутствует или неполный, допущены существенные ошибки в теоретическом материале (терминах, понятиях).

1.3.Рекомендуемый перечень вопросов для самостоятельной подготовки:

1. Космический мусор как источник засорения околоземного пространства
2. Основные этапы освоения космоса
3. Солнце, его строение и характеристика его активности
4. Меркурий, его характеристика
5. Венера, ее характеристика
6. Марс, его характеристика
7. Юпитер, его характеристика
8. Сатурн, его характеристика
9. Уран, его характеристика
10. Нептун, его характеристика
11. Луна, ее характеристика
12. Пояса астероидов, их характеристика
13. Кометы, их характеристика
14. Исследования Луны
15. Исследование планет Солнечной системы

Лабораторная работа. Определение горных пород

Тема: Горные породы.

Цель работы: Изучить текстуры и структуры горных пород. На основании выделенных текстур, структур и вещественного состава (минерального) научиться определять происхождение (генезис) и вид горной породы.

Необходимые материалы и приборы: Учебная коллекция горных пород, лупа, кислота HCl, предметные стекла, фаянсовые пластины, таблицы для определения горных пород, кристалл горного хрусталя

Ход работы:

1. Отобрать из учебной коллекции образцы горных пород с одинаковой структурой и текстурой (обратить внимание на цвет).
2. Расположить их по группам согласно принятой классификации (с помощью атласа) и определить по таблицам вид, происхождение, название.
3. Просмотреть образцы горных пород и описать их строение (зернистость, степень раскристаллизованности), выяснить вещественный состав (моно- и полиминеральность).

Описание признаков горных пород производится в рабочей тетради.

Теоретическое обоснование работы:

Горными породами называются естественные ассоциации минералов, возникшие в земной коре в результате кристаллизации природных силикатных расплавов, диагенеза осадков и перекристаллизации ранее существовавших горных пород. Горные породы, содержащие полезные компоненты, извлечение которых экономически целесообразно, считаются *полезными ископаемыми*.

Каждая горная порода образует в земной коре тело объемной формы (слой, линза, массив, поток и т. д.), имеет определенный вещественный состав и обладает специфическим внутренним строением.

Вещественный состав горных пород характеризуется валовым химическим составом и минеральным составом. Валовой химический состав горных пород выражается в процентах главных окислов -

Al_2O_3 , SiO_2 , Fe_2O_3 , FeO , CaO , MgO , Na_2O , K_2O , H_2O .

. Однако при одном и том же химическом валовом составе горные породы могут иметь различный минеральный состав. В связи с этим решающую роль при определении типа горной породы имеет ее минеральный состав. По минеральному составу горные породы бывают мономинеральными, если они состоят преимущественно из одного минерала (дунит, кварцит, известняк, каменная соль), или полиминеральными, если они состоят из нескольких минералов (гранит, гнейс, глина).

Внутреннее строение горной породы характеризуется структурой и текстурой. Под *структурой* понимают особенность внутреннего строения горной породы, связанную со степенью ее кристалличности, абсолютными и относительными размерами минеральных зерен, слагающих породу, их формой и взаимоотношениями; *текстура* породы — это особенность внутреннего ее строения, определяемая характером размещения минеральных зерен и их ориентировкой. Если, например, изверженная горная порода нацело сложена примерно одинаковыми по размерам минеральными зернами, но минералы распределены неравномерно, так что темноцветные образуют отдельные скопления, структуру называют полнокристаллической и равномернoзернистой, а текстуру — пятнистой.

Критерии оценивания:

Оценивание ответов практической работы

Количество баллов	Показатели	Критерии
85-100(отлично)	<ol style="list-style-type: none">1. Самостоятельность выполнения работы;2. Полнота выполнения практического задания;3. Формальная правильность выполнения практического задания;4. Соблюдение принципа	Задание выполнено самостоятельно и полностью (в работе присутствуют и раскрыты все необходимые её составляющие (пункты, части, разделы)); студент не допустил формальных ошибок; в работе соблюдается принцип «соответствия» между различными составляющими (пунктами, частями, разделами); характеризуется последовательным (логичным) изложением материала, как в целом, так и в рамках отдельных составляющих (частей) работы; работа и список литературы к ней корректно

	<p>«соответствия» в работе (соответствие различных составляющих (частей) работы друг другу);</p> <p>5. Последовательность и структурированность выполнения задания;</p> <p>6. Корректность оформления итоговой практической работы</p>	<p>оформлены в соответствии с требованиями ГОСТ.</p> <p>Таким образом, студент выполнил предложенное практическое задание без ошибок.</p>
70-84(хорошо)		<p>Задание выполнено в основном самостоятельно и полностью (в работе присутствуют и раскрыты все необходимые её составляющие (пункты, части, разделы)); но студент допустил несколько формальных ошибок; в работе в основном соблюдается принцип «соответствия» между различными составляющими (пунктами, частями, разделами), но есть незначительные несоответствия; характеризуется последовательным (логичным) изложением материала, как в целом, так и в рамках отдельных составляющих (частей) работы; работа и список литературы к ней оформлены</p>

		<p>в соответствии с требованиями ГОСТ, но есть незначительные единичные ошибки.</p> <p>Таким образом, студент выполнил предложенное практическое задание с незначительными ошибками.</p>
<p>50-69(удовлетворительно)</p>		<p>Работа выполнена с невысоким процентом самостоятельности; задание выполнено не полностью (в работе отсутствуют или не раскрыты как минимум одна из необходимых её составляющих (пунктов, частей, разделов)); студент допустил несколько формальных ошибок; в работе в основном соблюдается принцип «соответствия» между различными составляющими (пунктами, частями, разделами), но есть незначительные несоответствия; имеются не последовательности в изложении материала, либо в целом, либо в рамках отдельных составляющих (частей) работы; работа и список литературы к ней оформлены в основном в соответствии с требованиями ГОСТ, но допущены существенные и\или многочисленные ошибки.</p> <p>Таким образом, студент выполнил предложенное практическое задание с многочисленными несущественными и\или 2-4 существенными и\или 1-3</p>

		принципиальными ошибками.
0-49(неудовлетворительно)		<p>Задание практически не выполнено или выполнено только частично:</p> <p>Работа выполнена с низким процентом самостоятельности; в работе отсутствуют или не раскрыты две и более необходимых её составляющих (пунктов, частей, разделов); студент допустил многочисленные формальные ошибки; в работе не соблюдается принцип «соответствия» между различными составляющими (пунктами, частями, разделами); изложение материала не последовательно либо в целом, либо в рамках отдельных составляющих (частей) работы; работа и список литературы к ней оформлены не в соответствии с требованиями ГОСТ. Таким образом, студент выполнил предложенное практическое задание с многочисленными и существенными и\или принципиальными ошибками.</p>

1.5.Рекомендуемый перечень вопросов для самостоятельной подготовки:

1. Эволюция и строение Вселенной
2. Тайны Вселенной
3. Галактики их строение и виды
4. Звезды их эволюция, характеристики и виды

5. Радиогалактики во Вселенной
6. Квазары во Вселенной
7. Темная материя
8. Загадочные туманности
9. Чёрная дыра во Вселенной
10. Пульсары, нейтронные звезды во Вселенной
11. Экзопланеты во Вселенной

**1.6. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, ФОРМИРУЕМЫХ ДИСЦИПЛИНОЙ
«Землеведение»**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ЗУН, составляющие компетенцию	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Средства оценивания
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач			
Знать: основные географические понятия и	формулирует ответы на вопросы об основных гипотезах возникновения	-полнота и содержательность ответа; - полнота и логичность	Опрос- (О) Выступление с докладом и

<p>географическую номенклатуру</p> <p>основные гипотезы возникновения планет Солнечной системы и происхождения жизни</p> <p>историю освоения космического пространства</p> <p>происхождение и устройство календарей различных народов и историю их введения</p> <p>основные требования к правилам взаимодействия в коллективной работе по определению минералов и горных пород</p>	<p>планет Солнечной системы и происхождения жизни, основных требования к правилам взаимодействия в коллективной работе по определению минералов и горных пород</p>	<p>содержания доклада, связь с охраной жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности; - аргументация и обоснование выдвинутых идей, наличие примеров, выводов, обобщений;</p>	<p>презентацией (ВДП) Экзамен</p>
<p>Уметь:</p> <p>Уметь критически смотреть на проблему освоения космического пространства и в результате делать обоснованные выводы.</p> <p>Уметь определять астрономические явления на которых построены Юлианский и Григорианский календари</p> <p>Уметь соблюдать правила экологического грамотного взаимодействия с природой</p> <p>Уметь определять географические координаты, читать условные знаки на</p>	<p>применяет систему понятий и категорий описания природы идентификации, учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности критически анализирует изучаемый материал</p>	<p>-полнота и содержательность ответа правильность использования терминологии при описании обеспечения охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности</p>	<p>Выступление с докладом и презентацией (ВДП) Тесты (Т): Экзамен (Э)</p>

<p>карте и плане местности, ориентироваться на местности Уметь различать планеты Солнечной системы, картографические проекции. метеорологические приборы</p>			
<p>Владеть навыками: использования основных географических и биологических понятий, нахождения географических объектов на карте мира и России разоблачения ложных представлений о строении Вселенной и Солнечной системы получения достоверной информации об освоения космического пространства объяснения сезонной и суточной цикличности природных процессов определения влияния факторов природной среды на живые организмы</p>	<p>- использует - систему понятий и категорий при описании, идентификации, классификации основных видов атмосферы, литосферы и гидросферы, - демонстрирует умение проводить простейшие исследования,</p>	<p>-правильность применения терминологии; - полнота и логичность содержания, аргументация, наличие выводов, обобщений; - обоснованность выводов, учет взаимосвязи и взаимообусловленности мест обитания и функциональных и морфологических особенностей растительных организмов для обеспечения охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности,</p>	<p>Выступление с докладом и презентацией (ВДП) Тесты (Т): Экзамен (Э)</p>
<p>ОПК-5: Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении</p>			
<p>Знать: основные законы и последствия влияния</p>	<p>формулирует ответы на вопросы о природе и географических объектах в целях контроля и оценки</p>	<p>-полнота и содержательность ответа; - полнота и логичность</p>	<p>Опрос- (О) Выступление с докладом и</p>

<p>человека на окружающую среду основные методы исследования географических оболочек, географических объектов, растительных и животных организмов строение Вселенной, Солнечной системы, основы картографии, географических оболочек строение,</p>	<p>формирования результатов образования обучающихся, выявляет и корректирует трудности в обучении</p>	<p>содержания доклада, для создания и поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества,</p>	<p>презентацией (ВДП) Экзамен</p>
<p>Уметь: Уметь находить на карте географические объекты Уметь объяснять гипотезы возникновения планет Солнечной системы и происхождения жизни Уметь участвовать в коллективной работе по определению минералов и горных пород</p>	<p>применять систему географических и астрономических понятий и категорий описания природы в целях контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся, выявляет и корректирует трудности в обучении</p>	<p>-полнота и содержательность ответа правильность использования терминологии для создания и поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности</p>	<p>Выступление с докладом и презентацией (ВДП) Тесты (Т): Экзамен (Э)</p>
<p>Владеть навыками: взаимодействия в коллективной работе по</p>	<p>- использует - систему географических и астрономических понятий и категорий описания</p>	<p>-правильность применения терминологии;</p>	<p>Выступление с докладом и презентацией (ВДП)</p>

<p>определению минералов и горных пород экологического взаимодействия с окружающей средой методами исследования географических оболочек, географических объектов, растительных и животных организмов определения времени, расстояний по карте, географических координат, ориентирования по компасу</p>	<p>природы в целях контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся, выявляет и корректирует трудности в обучении</p>	<p>- полнота и логичность содержания, аргументация, наличие выводов, обобщений; - обоснованность выводов, учет взаимосвязи и взаимообусловленности мест обитания</p>	<p>Тесты (Т): Экзамен (Э)</p>
--	---	--	-----------------------------------

Темы рефератов

1. Вещество земной коры и ее структурная география.
2. Наружная морфология земной коры и гипсографическая кривая Земли.
3. Воды суши: подземные воды.
4. Воды суши: болота.
5. Тектоническая неоднородность земной коры и крупнейшие морфоструктуры рельефа Земли.
6. Местные признаки предсказания погоды. Наблюдения погоды. Современные методы прогноза погоды.
7. Измерение расстояний на местности.

8. Круговорот воды в природе.
9. Круговорот азота в природе
10. Тепловые пояса Земли.
11. Измерение расстояний и площадей по географической карте.
12. Понятие о градусной сетке. Параллели и меридианы.
13. Экологические проблемы географической оболочки на современном этапе развития общества.
14. 14. Значение рельефа Земли.
15. Погода. Понятие о погоде. Элементы погоды.
16. Характеристика климата своей местности.
17. Охрана вод суши и мирового океана.
18. Гидросфера – водная оболочка земного шара. Объем и состав гидросферы. Круговорот воды в природе.
19. Почвы и их виды. В.В. Докучаев – основоположник науки почвоведения.
20. Части Мирового океана: океаны, моря, заливы, проливы.
21. Охрана атмосферы.
22. Структура биосферы.
23. Воды суши: реки.

Критерии оценки:

Каждый доклад оценивается максимум в 3 балла:

- 3 балла - системность, обстоятельность и глубина излагаемого материала; знакомство с научной и учебной литературой; способность воспроизвести основные тезисы доклада без помощи конспекта; способность быстро и развернуто отвечать на вопросы преподавателя и аудитории; наличие презентации к докладу;
- 2 балла - развернутость и глубина излагаемого в докладе материала; знакомство с основной научной литературой к докладу; при выступлении частое обращение к тексту доклада; некоторые затруднения при ответе на вопросы (неспособность ответить на ряд вопросов из аудитории); наличие презентации;

- 1-балл - правильность основных положений доклада; наличие недостатка информации в докладе по целому ряду проблем; использование для подготовки доклада исключительно учебной литературы; неспособность ответить на несложные вопросы из аудитории и преподавателя; неумение воспроизвести основные положения доклада без письменного конспекта; наличие презентации;
- 0 баллов - поверхностный, неупорядоченный, бессистемный характер информации в докладе; при чтении доклада постоянное использование текста; полное отсутствие внимания к докладу аудитории; отсутствие презентации.

За каждое выступление начисляется 3 балла В течение семестра студент должен подготовить 2 доклада и выступить с ним на семинаре.

Максимум баллов за семестр - 12 баллов. Контрольные вопросы к экзамену

1. Понятие о Вселенной, объекты Вселенной, звезды и созвездия.
2. Солнце, его строение, активность, значение для жизни на Земле.
3. Общая характеристика Солнечной системы. Место Солнечной системы в Галактике. Гипотезы о происхождении Солнечной системы.
4. Кометы, метеориты, метеоры, болиды. Значение их изучения для науки.
5. Луна-спутник Земли, его основные характеристики, природные условия и рельеф поверхности. Лунные и солнечные затмения.
6. Краткая сравнительная характеристика планет внешней и внутренней групп.
7. Характеристика орбиты Земли. Развитие представлений о форме Земли, Следствия шарообразной формы Земли. Пояса освещения.
8. Осевое вращение Земли, его следствия на Земле. Доказательства осевого вращения Земли. Гравитационное поле Земли.
9. Время, его виды. Астрономические явления, лежащие в основе счета времени. Юлианский календарь.
10. Григорианский календарь. Суть реформы Григория XIII. Недостатки данного календаря. Проект нового всемирного календаря.
11. Глобус, его достоинства и недостатки. Условные линии на глобусе: экватор, меридиан, параллель, тропик, полярный круг. Понятие о широте и долготе.

12. Основные причины смены времен года. Особенности смены сезонов года в северном и южном полушариях.
13. Возникновение приливов и отливов. Направление приливной волны, ее значение и использование.
14. Измерение Земли Эратосфеном. Современные данные о размерах Земли.
15. Понятие о масштабе. Масштаб численный и линейный. Перевод одного вида масштаба в другой.
16. Ориентирование по местным признакам. Горизонт и линия горизонта.
17. Ориентирование по небесным телам: Солнцу, Луне, звездам.
18. План, его характеристика и основные признаки. Построение плана местности.
19. Отличие плана от карты. Виды искажений на карте. Способы изображений рельефа на карте.
20. Картографические проекции, их виды, наибольшие искажения. проекция карты, используемой в начальной школе.
21. Цунами, сели, снежные лавины. Причины их возникновения.
22. Деятельность ветра. Формы рельефа, образованные под действием ветра: барханы, дюны, останцы.
23. Ледник, его строение и виды. Ледниковые формы рельефа: озы, друмлины, шрамы, штрихи, камы, трогги.
24. Возраст Земли и методы его определения. Основные этапы развития Земли. Геохронологическое времяисчисление.
25. Понятие о формах рельефа: холм, гора, кряж, равнина, низменность, депрессия, нагорье. Овраги, стадии и причины развития, меры борьбы.
26. Земной магнетизм, его значение для Земли. Элементы магнетизма. Магнитные полюса и магнитный экватор. Магнитные и геомагнитные аномалии.
27. Внутреннее строение Земли (кора, мантия, ядро).Методы его исследования. Внутренняя теплота Земли, геотермическая ступень и градиент.

28. Вулканы, их строение . Типы и причины извержений.
29. Основные элементы земной коры: литосферные плиты, геосинклинали, платформы и их развитие.
30. Осадочные горные породы, основные группы и представители. Метаморфические горные породы, их представители.
31. Эндогенные и экзогенные процессы Земли, тектонические движения, их виды. Выветривание, его виды.
32. Характеристика Мирового океана. Острова, их классификация. Рельеф океанического дна.
33. Магматические горные породы, основные виды и представители.
34. Озера, их происхождение, их классификация. Прямая и обратная стратификация.
35. Подземные воды. Грунтовые воды (химическая, гигроскопическая, пленочная, капиллярная, гравитационная, парообразная).
36. Работа реки: аккумулятивная и эрозионная. Террасы, пороги, меандры, старицы, дельта.
37. Работа подземных вод. Карстовые формы рельефа. Сталактиты, сталагмиты.
38. Классификация рек по режиму и питанию, факторы влияния на скорость течения. Способы определения скорости течения. Стрежень и фарватер.
39. Физические свойства океанической воды: соленость, прозрачность, цвет, газовый состав и температура. Особенности и стадии замерзания.
40. Виды движений Мирового океана: волны, течения. Причины образования течений. Типы течений и их значение.
41. Понятия: исток, устье, русло, речная долина, бассейн, водораздел, уклон и падение реки.
42. Физические и химические свойства пресной воды. Значение воды в природе и для человека. Круговорот воды: большой и малый.
43. Сезонные ветры: бризы, муссоны, фены, бора.
44. Ветер, причины его возникновения, барический градиент, способы определения направления и скорости ветра.

45. Газовый состав атмосферы, характеристика и происхождение основных компонентов атмосферы. Охрана атмосферы.
46. Образование осадков: туман, дождь, роса, град, иней, изморозь, гололед. Испарение и его значение.
47. Строение атмосферы: тропосфера, стратосфера, мезосфера, термосфера, ионосфера, экзосфера.
48. Солнечная радиация: прямая, рассеянная, суммарная, солнечная постоянная. Понятие об альбедо. Использование солнечной энергии в хозяйстве.
49. Понятие об атмосферном давлении. Зависимость давления от температуры и высоты. Барометрическая ступень, способы измерения давления, изобары, единицы измерения давления.
50. Циклоны и антициклоны, их влияние на погоду, смерчи, тайфуны.
51. Природные зоны России.
52. Природные зоны мира.

Практические вопросы к экзамену

1. Определите координаты следующих пунктов: Воркута, Бомако,
2. Определите координаты следующих пунктов: Токио, Мехико
3. Определите время в Токио, если на Гринвиче 21 часов.
4. Линию перемены дат корабль пересек с востока на запад 6 апреля. Какое на календаре будет следующее число? Объясните почему.
5. Определите расстояние по карте, не пользуясь масштабом от г.Красноярска до северного полярного круга.
6. Переведите численный масштаб в линейный 1 : 3500000. Выделите точность масштаба.

7. Проложите азимутальный ход

А-150 градусов - 5 шагов , А 70 градусов - 5 шагов,

А 30 градусов 10 шагов, А 260 градусов –5 шагов.

8. Определите время в Нью-Йорке, если в Москве 12 часов.

9. Переведите численный масштаб в линейный 1 : 450000. Выделите точность масштаба.

10. Определите расстояние по карте, не пользуясь масштабом от южного тропика до г. Веллингтона.

11. На нулевом меридиане время 2 часа 30 минут. Определите долготу пункта, если время здесь 5 часов.

12. Проложите азимутальный ход

А-10 градусов - 5 шагов , А 170 градусов - 5 шагов,

А 350 градусов 10 шагов, А 100 градусов –5 шагов.

13. Определите разницу времени между Каракасом и Москвой.

14. Определите долготу пункта, если время здесь 7 часов, а на Гринвиче 2 часа.

15. Определите расстояние по карте, не пользуясь масштабом от г. Мапуту до г. Хартум.

16. Переведите численный масштаб в линейный 1 : 800000. Выделите точность масштаба.

17. Проложите азимутальный ход.

А-100 градусов - 5 шагов , А 10 градусов - 15 шагов,

А 170 градусов 10 шагов, А 260 градусов –5 шагов.

18. Линию перемены дат корабль пересек с запада на восток 2 сентября. Какое на календаре будет следующее число?

19. Определите разницу времени между Сантьяго и Анкарой.
20. Определите долготу пункта, если время здесь 12 часов, а на Гринвиче 3 часа.
21. Определите расстояние по карте, не пользуясь масштабом от г. Могадишо до острова Маврикий.
22. Переведите численный масштаб в линейный 1 : 250000. Выделите точность масштаба.
23. Определите долготу пункта, если время здесь 17 часов, а на Гринвиче 23 часа.

А-20 градусов - 15 шагов , А 70 градусов - 5 шагов,

А 300 градусов 10 шагов, А 260 градусов –5 шагов.

24. Линию перемены дат корабль пересек с востока на запад 21 сентября. Какое на календаре будет следующее число? Объясните почему.
25. Переведите численный масштаб в линейный 1 : 30000. Выделите точность масштаба.
26. Проложите азимутальный ход

А-200 градусов - 5 шагов , А 70 градусов - 5 шагов,

А 340 градусов 10 шагов, А 160 градусов –5 шагов.