МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ
(МИИГАиК)

Картографический факультет
Кафедра географии

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 5387FD2AF5B17FED816FDE9A1D4973B1
Владелец: Степанченко Алексей Леонидович
Действителен: с 21.07.2025 по 14.10.2026

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор
А. Л. Степанченко
26 мая 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) «Б1.О.11 ЗЕМЛЕВЕДЕНИЕ»

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование

Направленность(профиль) подготовки: Экология и природопользование

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2023

Срок получения образования: 4 года

Объем: в зачетных единицах: 6 з.е.
в академических часах: 216 ак.ч.

Москва, 2023

Разработчики:

Старший преподаватель кафедры Географии Дроздов С. Л.

Доцент кафедры Географии, кандидат географических наук
Фомина Н. В.

Профессор кафедры Географии, доктор географических наук,
доцент Луговской А. М.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом Минобрнауки от 07.08.2020 № 894

Согласование и утверждение

№	Подразделение	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Картографический факультет	Председатель ученого совета факультета	Загребин Г. И.	Рассмотрено	22.12.2022, № 6/22

Содержание

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

3. Место дисциплины в структуре ОП

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

5. Содержание дисциплины
   5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий
   5.2. Содержание разделов, тем дисциплины и формы текущего контроля

6. Оценочные материалы текущего контроля

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

8. Порядок проведения промежуточной аттестации

9. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины
   9.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы
   9.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся
   9.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине
   9.4. Оборудование и технические средства обучения

10. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - формирование представлений о географической оболочке, ее структуре и функционировании, а также формирование компетенций в предметной области

Задачи изучения дисциплины:

- закладка основ географического мировоззрения, мышления и знания,;
- формирование понятий о географической оболочке, ее пространственной структуре, протекающий в ней процессах, приводящих к формированию природного комплекса глобальной размерности, а также протекающих в ней процессах;
- ознакомление с теорией и методологией аналитического и синтетического изучения планеты,;
- познание главных черты строения, функционирования и развития Земли как целого, так и её составных частей..

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ОПК-1 Способен применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественнонаучного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования

ОПК-1.1 Использует базовые знания естественных наук, фундаментальных разделов наук о Земле для объяснения экологических процессов.

Знать:

ОПК-1.1/Зн4 Фундаментальные разделы наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования

ОПК-1.1/Зн5 Фундаментальные разделы наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования.

ОПК-1.1/Зн7 Фундаментальные разделы наук о Земле, естественно-научного и математического циклов

Уметь:

ОПК-1.1/Ум4 Применять базовые знания наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования

ОПК-1.1/Ум5 Применять базовые знания наук о Землециклов естественно-научного и математического при решении задач в области экологии и природопользования

ОПК-1.1/Ум7 Применять базовые знания наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования

Владеть:

ОПК-1.1/Нв4 Базовыми знаниями наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования

ОПК-1.1/Нв5 Базовыми знаниями наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования

ОПК-1.1/Нв7 Базовыми знаниями наук о Земле, естественно-научного и математического циклов в области экологии и природопользования

ОПК-1.6 Использует основы геологии и почвоведения для оценки устойчивости природных сред к антропогенному воздействию.

Знать:

ОПК-1.6/Зн1 Владеет теоретическими знаниями о географической оболочке и теоретических основах географии, о составе, строении и процессах, протекающих в географической оболочке (А1)

Уметь:

ОПК-1.6/Ум1 Пользуется полученными знаниями для объяснения явлений, наблюдаемых в окружающей среде (В1)

Владеть:

ОПК-1.6/Нв1 Владеет приемами глобального географического ана- лиза и синтеза (С1)

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) Б1.О.11 «Землеведение» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 1, 2.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к решению типов задач профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
1 семестр	108	3	34	34	40	Зачет
2 семестр	108	3	34	34	4	Экзамен (36)
Всего	216	6	68	68	44	36

5. Содержание дисциплины (модуля)

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий

(часы промежуточной аттестации не указываются)

Наименование раздела, темы	его	кционные занятия	актические занятия	мостоятельная работа	анируемые результаты чения, соотнесенные с ультатами освоения ограммы

	Все	Лек	Пр	Сам	Пла обу рез прс
Раздел 1. Раздел 1. Ведение	**10**	**4**	**4**	**2**	ОПК-1.1 ОПК-1.6
Тема 1.1. Объект и предмет землеведения и место в системе наук о Земле.	10	4	4	2	
Раздел 2. Раздел 2. История географии и землеведения	**10**	**4**	**4**	**2**	ОПК-1.1 ОПК-1.6
Тема 2.1. История географии и землеведения	10	4	4	2	
Раздел 3. Раздел 3. Земля в Солнечной системе. Космос и Земля.	**10**	**4**	**4**	**2**	ОПК-1.1
Тема 3.1. Земля в Солнечной системе. Космос и Земля	10	4	4	2	
Раздел 4. Раздел 4. Космические угрозы для Земли	**10**	**2**	**2**	**6**	ОПК-1.1
Тема 4.1. Космические угрозы для Земли	10	2	2	6	
Раздел 5. Раздел 5. Вращение, форма, строение и состав Земли	**10**	**4**	**4**	**2**	ОПК-1.1
Тема 5.1. Вращение, форма, строение и состав Земли	10	4	4	2	
Раздел 6. Раздел 6. Атмосфера (общие сведения)	**12**	**4**	**4**	**4**	ОПК-1.1
Тема 6.1. Атмосфера (общие сведения)	12	4	4	4	
Раздел 7. Раздел 7. Гидросфера (Мировой океан)	**12**	**4**	**4**	**4**	ОПК-1.1
Тема 7.1. Гидросфера (Мировой океан)	12	4	4	4	
Раздел 8. Раздел 8. Функционирование планетной системы	**6**	**1**	**1**	**4**	ОПК-1.1
Тема 8.1. Функционирование планетной системы	6	1	1	4	
Раздел 9. Раздел 9. Планетарные подсистемы «океан – атмосфера – континенты» и «мантия – литосфера – атмосфера»	**8**	**2**	**2**	**4**	ОПК-1.1
Тема 9.1. Планетарные подсистемы «океан – атмосфера – континенты» и «мантия – литосфера – атмосфера»	8	2	2	4	
Раздел 10. Раздел 10. Метеорологические наблюдения из космоса	**6**	**1**	**1**	**4**	ОПК-1.1
Тема 10.1. Метеорологические наблюдения из космоса.	6	1	1	4	

Раздел 11. Раздел 11. Литосфера	**43**	**18**	**18**	**7**	ОПК-1.1 ОПК-1.6
Тема 11.1. Минералы	8	2	2	4	
Тема 11.2. Горные породы. Магматические горные породы	6	2	2	2	
Тема 11.3. Осадочные горные породы.	4	2	2		
Тема 11.4. Метаморфизм. Метаморфические горные породы.	4	2	2		
Тема 11.5. Шкала геологического времени (геологическая хронология)	4	2	2		
Тема 11.6. Движения земной коры. Геотектоника.	4	2	2		
Тема 11.7. Орогенические движения.	5	2	2	1	
Тема 11.8. Геологические карты	4	2	2		
Тема 11.9. Основные этапы геологической истории Земли	4	2	2		
Раздел 12. Раздел 12. Гидросфера (воды суши)	**25**	**12**	**12**	**1**	ОПК-1.1
Тема 12.1. Воды суши. Виды вод суши. Реки	4	2	2		
Тема 12.2. Озёра	4	2	2		
Тема 12.3. Болота	4	2	2		
Тема 12.4. Подземные воды	5	2	2	1	
Тема 12.5. Снежный покров и ледники. Хионосфера.	4	2	2		
Тема 12.6. Многолетняя мерзлота	4	2	2		
Раздел 13. Раздел 13. Биосфера	**9**	**4**	**4**	**1**	ОПК-1.1 ОПК-1.6
Тема 13.1. Понятие о биосфере Земли.	9	4	4	1	
Раздел 14. Раздел 14. Структура географической оболочки	**9**	**4**	**4**	**1**	ОПК-1.1
Тема 14.1. Территориальная дифференциация географической оболочки	9	4	4	1	
Итого	**180**	**68**	**68**	**44**	

5.2. Содержание разделов, тем дисциплин и формы текущего контроля

Раздел 1. Раздел 1. Ведение

Тема 1.1. Объект и предмет землеведения и место в системе наук о Земле.

Современные представления о выделении объекта и предмета науки. Планета Земля как предмет землеведения. Тела, химические элементы и физические поля на Земле. Живое вещество. Пространственный, временной и пространственно- временной анализ и синтез. Землеведение как междисциплинарный синтез. География и современное землеведение, Землеведение и геология. Землеведение и экология. Землеведение и науки о человеке Связи землеведения с фундаментальными науками. Географическая информация и ее источники

Раздел 2. Раздел 2. История географии и землеведения

Тема 2.1. История географии и землеведения

Понятия истории путешествий и территориальных открытий на Земле и история формирования и развития географических идей, представлений, географических закономерностей и законов. Землеведение в античную эпоху. Средневековье. Эпоха Великих географических открытий. География в XIII-XIX вв. Б. Варениус, М.В. Ломоносов, А. Гумбольдт. Российская география в XIX веке. Русское географическое общество. Д.Н. Анучин, А.А. Григорьев. Новые рубежи землеведения в XX и начале XXI веке

Раздел 3. Раздел 3. Земля в Солнечной системе. Космос и Земля.

Тема 3.1. Земля в Солнечной системе. Космос и Земля

Солнечная система. Солнце, планеты, астероиды и метеоритные рои. 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. Роль внешних и внутренних планет в природных процессах на Земле. Лунные приливы и другие эффекты. Прецессия, ее климатические и другие последствия. Влияние вращения на форму планеты.

Раздел 4. Раздел 4. Космические угрозы для Земли

Тема 4.1. Космические угрозы для Земли

Понятие астероидно-кометной опасности. Проблема космического мусора. Предотвращение космических катастроф. История падений космических тел на Землю и их последствия.

Раздел 5. Раздел 5. Вращение, форма, строение и состав Земли

Тема 5.1. Вращение, форма, строение и состав Земли

Вращение Земли. Трёхосность Земли и ее причины. Симметрия и асимметрия планеты, континентальное и океанское полушария. Критические широты и меридианы. Характеристики основных оболочек Земли. Ядро и мантия. Литосфера. Гидросфера. Атмосфера. Озоновый слой. Ионосфера. Магнитосфера. Средний химический состав оболочек. Магнитосфера. Ландшафтная сфера Земли.

Раздел 6. Раздел 6. Атмосфера (общие сведения)

Тема 6.1. Атмосфера (общие сведения)

Общие сведения об атмосфере. Условия нагревания земной поверхности и температура воздуха. Изменения в атмосфере. Давление атмосферы и ветер.

Раздел 7. Раздел 7. Гидросфера (Мировой океан)

Тема 7.1. Гидросфера (Мировой океан)

Общие сведения о гидросфере. Мировой океан и его подразделение. Химические и физические свойства морской воды. Вертикальная структура вод Мирового океана. Динамика и циркуляция вод Мирового океана. Определение глубин Мирового океана. Охрана вод Мирового океана. ГЕБКО.

Раздел 8. Раздел 8. Функционирование планетной системы

Тема 8.1. Функционирование планетной системы

Внутренние и внешние (космические) источники энергии. Балансы энергии. Автотрофы и хемотрофы. 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 её формы. Глобальные круговороты основных химических элементов.

Раздел 9. Раздел 9. Планетарные подсистемы «океан – атмосфера – континенты» и «мантия – литосфера – атмосфера»

Тема 9.1. Планетарные подсистемы «океан – атмосфера – континенты» и «мантия – литосфера – атмосфера»

Центры действия атмосферы и глобальная циркуляция. Система течений Мирового океана. Явление «Эль-Ниньо – Южное колебание». Тепломассообмен между материками и океанами, муссоны. Вулканы, их распространение и деятельность. Влияние вулканических извержений на климат Земли. Эффект глобального потепления и его причины. Глобальные последствия катастрофических извержений прошлого (Тамбора, Санторин, Тоба).

Раздел 10. Раздел 10. Метеорологические наблюдения из космоса

Тема 10.1. Метеорологические наблюдения из космоса.

Метеорологические наблюдения из космоса с помощью космических аппаратов. Виды и типы съёмок. Мониторинг атмосферы и гидросферы. Прогнозирование чрезвычайных ситуаций с использованием космической информации.

Раздел 11. Раздел 11. Литосфера

Тема 11.1. Минералы

Понятие литосферы, её строение. Отличие понятий «литосфера» и «земная кора». Вещественный состав земной коры. Химический состав земной коры. Минералы. Происхождение и классификация минералов. Понятие о парагенезисе минералов.

Тема 11.2. Горные породы. Магматические горные породы

Горные породы. Магматические горные породы, их классификация. Понятие о главных типах магмы и её дифференциации. Эффузивный магматизм (вулканизм). Типы вулканов, географическое распространение вулканов. Интрузивный магматизм, основные формы интрузии.

Тема 11.3. Осадочные горные породы.

Осадочные горные пароды, их классификация. Аккумуляция морских осадков в различных зонах мирового океана. Диагенез морских осадков. Понятие о фациях.

Тема 11.4. Метаморфизм. Метаморфические горные породы.

Основные факторы метаморфизма. Типы метаморфизма. Метаморфические горные пароды. Полезные ископаемые, связанные с различными типами горных пород. Карты полезных ископаемых.

Тема 11.5. Шкала геологического времени (геологическая хронология)

Относительная геохронология и методы её установления. Геохронологическая таблица. Абсолютная геохронология, возраст Земли. Строение земной коры, её типы (континентальный, океанический, субокеанический, субконтинентальный). Литосферные плиты, их типы. Гипотезы фиксизма и мобилизма. Современные представления о механизме движения литосферных плит. Спрединг и субдукция.

Тема 11.6. Движения земной коры. Геотектоника.

Движения земной коры. Геотектоника. Эпейрогенические движения, методы изучения. Анализ фаций и мощностей. Геосинклинальные пояса и их развитие. Эпохи складчатости. Платформы и их развитие. Возраст платформ, строение платформ. Рифтовые зоны. Структура дна океанов и их развитие. Тектонические карты, условные знаки, принципы составления. Тектонический профиль.

Тема 11.7. Орогенические движения.

Орогенические движения. Тектонические деформации (нарушения) горных пород. Складчатые нарушения, формы складок. Разрывные нарушения (дизъюнктивные дислокации). Согласное и несогласное залегание горных пород. Землетрясения, методы изучения. Географическое распространение землетрясений и сейсмическое районирование. Карта сейсмического районирования России и Мира.

Тема 11.8. Геологические карты

Общие сведения о геологических картах. Типы геологических карт. Условные знаки. Стратиграфическая колонка и геологические разрезы (профили). Метод актуализма. Применение анализа фаций и мощностей. Реконструкция истории геологического развития территории по учебной геологической карте.

Тема 11.9. Основные этапы геологической истории Земли

Основные этапы геологической истории Земли. Региональный (планетарный) анализ строения земной коры. Краткий обзор геологической истории земной коры (на примере Восточно-Европейской равнины и Урала).

Раздел 12. Раздел 12. Гидросфера (воды суши)

Тема 12.1. Воды суши. Виды вод суши. Реки

Виды вод суши. Сток воды с суши и водный баланс. Величины, характеризующие сток. Зависимость стока от климата, почвенного покрова, рельефа, растительности. Карты стока.
Реки. Речные системы и строения гидрографической сети. Питание рек. Истоки рек, типы истоков. Русла рек, притоки. Речные бассейны и водоразделы. Морфометрические показатели речной сети и бассейна. Характеристика русла и русловые процессы. Твёрдый сток рек. Устья рек, типы устьев. Гидрологический режим. Типы водного режима и климатическая классификация рек. Изображение береговой линии и характеристик рек на картах.

Тема 12.2. Озёра

Происхождение озёрных котловин. Водный баланс и уровни воды. Химический состав вод. Тепловой режим. Движение воды. Эволюция озёрных котловин. Географические типы и распространение озёр. Водохранилища.

Тема 12.3. Болота

Процессы образования болот. Причины образования болот. Типы заболачивания и водного питания. Типы болот. Распространение и характеристика болотных массивов. Образование торфа и его запасы. Изображение озёр и болот на картах.

Тема 12.4. Подземные воды

Виды воды в почвах и горных породах. Водопроницаемость горных пород. Происхождение подземных вод. Классификация подземных вод и характеристика их типов. Артезианские бассейны, источники, гейзеры. Химический состав подземных вод. Карст, условия его развития. Оползни. Значение подземных вод.

Тема 12.5. Снежный покров и ледники. Хионосфера.

Снежный покров и ледники. Хионосфера. Снеговая граница. Высота снеговой границы на разных широтах. Материковое и горное оледенение. Превращение снега в лёд. Строение и движение ледников. Цикл оледенения и классификация ледников. Современное оледенение Земли. Четвертичные (плейстоценовые) оледенения, причины, последствия. Зональность рельефа областей бывших материковых четвертичных оледенений.

Тема 12.6. Многолетняя мерзлота

Многолетняя мерзлота. Факторы формирования. Географическое распространение и мощность многолетнемёрзлых пород. Физико-геологические проявления развития многолетней мерзлоты. Мерзлотная карта России.

Раздел 13. Раздел 13. Биосфера

Тема 13.1. Понятие о биосфере Земли.

Понятие о биосфере Земли. Растительность. Растительные сообщества и биоценозы. Биоразнообразие фитоценозов. Морфологические признаки фитоценоза. Понятие об экологии растений, экологические факторы. Ареалы растений. Флористические области земного шара. Классификация фитоценозов. Характеристика основных типов растительности и биоценозов земного шара. Географические закономерности распространения растительности. Отображение растительности на картах. Морфология почв. Главные почвообразовательные процессы. Краткая характеристика основных типов почв мира. Почвенные ресурсы, их охрана и использование. Экологические основы земледелия.

Раздел 14. Раздел 14. Структура географической оболочки

Тема 14.1. Территориальная дифференциация географической оболочки

Территориальная дифференциация географической оболочки. Характеристика географических поясов суши и океанов. Понятие о географическом ландшафте. Морфологическая структура ландшафта. Классификация ландшафтов. Региональный анализ ландшафтов Земли. Почвенно-ландшафтное картографирование.

6. Порядок проведения промежуточной аттестации

Порядок проведения промежуточной аттестации регламентируется локальными нормативными актами Университета:

- Положением о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по основным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Московский государственный университет геодезии и картографии», п.6 «Организация и проведение промежуточной аттестации».
- Положением о порядке осуществления образовательного процесса, проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Московский государственный университет геодезии и картографии», п.8 «Проведение промежуточной аттестации с применением ЭО и ДОТ».

Промежуточная аттестация: Зачет, 1 семестр.

Промежуточная аттестация: Экзамен, 2 семестр.

7. Оценочные материалы текущего контроля

8. Оценочные материалы промежуточной аттестации

1 семестр, Зачет
Контролируемые ИДК: ОПК-1.1 ОПК-1.6
Вопросы/Задания:

1. Объект и предмет землеведения

2. География в системе наук о Земле и ее роль в жизни общества

3. История землеведения. Вклад М.В. Ломоносова в развитие географии

4. А. Гумбольдт – основатель современной физической географии

5. Солнечная система. Солнце, планеты, астероиды и метеоритные рои

6. Солнечная активность и ее изменения

7. Проявления изменений солнечной активности на Земле

8. Понятие астероидно-кометной опасности

9. Критические широты и меридианы

10. Свойства ландшафтной сферы Земли

11. Состав и строение атмосферы

12. Трёхосность Земли и ее причины. Симметрия и диссимметрия планеты

13. Общие сведения о гидросфере. Мировой океан и его подразделение

14. Центры действия атмосферы

15. Преобразования энергии биотического и абиотического происхождения

16. Функционирование планетарной подсистемы «океан – атмосфера – континенты»

17. Круговорот воды в природе

18. Основные источники энергии природных процессов на Земле

19. Возможности наблюдений Земли из космоса

20. Понятие глобальных круговоротов в природе

21. Функционирование планетарной подсистемы «мантия – литосфера – атмосфера»

22. Эффекты взаимодействия солнечного излучения, движущейся и вращающейся Земли

23. Вертикальная структура вод Мирового океана

24. Динамика и циркуляция вод Мирового океана

25. Планетарный теплообмен и его причины

26. Определение глубин Мирового океана

27. Глобальное потепление и его причины

28. Проблема космического мусора

29. Планета Земля как предмет землеведения

30. Подходы к изучению связей и отношений в окружающем мире

2 семестр, Экзамен
Контролируемые ИДК: ОПК-1.1 ОПК-1.6
Вопросы/Задания:

1. География в системе наук о Земле. Функции и задачи географии

2. Специфика научного географического знания

3. Методы географических исследований

4. Структура географической науки. Связи Землеведения со смежными науками о Земле

5. Географические познания первобытных народов

6. Вклад М.В. Ломоносова в развитие географии

7. Земля во Вселенной. Галактика

8. Время и календарь. Поясное время. Разные типы календарей

9. Луна – спутник Земли. Поверхность и строение Луны. Фазы Луны

10. Магнитный полюс. Магнитное склонение наклонение. Магнитосфера

11. Понятие астероидно-кометной опасности. Объекты космической угрозы естественные и искусственные

12. Предотвращение космических катастроф. История падений космических тел на Землю и их последствия

13. Солнце. Строение Солнца. Влияние Солнца на Землю. Солнечная активность и её изменения

14. Теория происхождения Земли и других планет

15. Строение Солнечной системы. Типы небесных тел

16. Условия нагревания земной поверхности и температура воздуха

17. Физико-химические свойства вод Мирового океана

18. Температурный режим вод Мирового океана. Ледовый режим

19. Внутренние и внешние (космические) источники энергии

20. Система поверхностных течений Мирового океана

21. Тепломассообмен между материками и океанами, муссоны

22. Строение земной коры, её типы (континентальный, океанический, субокеанический, субконтинентальный)

23. Горные породы, их классификация

24. Русла рек, притоки. Речные бассейны и водоразделы

25. Происхождение озёрных котловин. Водный баланс и уровни воды

26. Гидрологический режим. Типы водного режима и климатическая классификация рек.

27. Морфометрические показатели речной сети и бассейна

28. Устья рек, типы устьев

29. Географические закономерности распространения растительности

30. Понятие о географическом ландшафте

31. Морфологическая структура ландшафта

32. Растительные сообщества и биоценозы. Морфологические признаки фитоценоза

33. Снеговая граница. Высота снеговой границы на разных широтах. Материковое и горное оледенение

34. Эволюция озёрных котловин. Географические типы и распространение озёр

35. Географическое распространение землетрясений и сейсмическое районирование

36. Движения земной коры. Геотектоника. Эпейрогенические движения, методы изучения.

37. Эпохи складчатости. Платформы и их развитие. Возраст платформ, строение платформ

38. Современные представления о механизме движения литосферных плит. Спрединг и субдукция.

39. Литосферные плиты, их типы. Гипотезы фиксизма и мобилизма

40. Геохронологическая таблица. Абсолютная геохронология, возраст Земли.

41. Понятие литосферы, её строение. Вещественный и химический состав земной коры

42. Происхождение и классификация минералов

43. Осадочные горные породы, их классификация

44. Метаморфические горные породы

45. Круговорот воды в природе и его планетарные функции

46. Глобальные круговороты основных химических элементов

47. Строение гидросферы. Свойства природных вод

48. Эффузивный магматизм, типы вулканов

49. Интрузивный магматизм, основные формы интрузий

50. Основные факторы метаморфизма. Типы метаморфизма

51. Общие сведения о геологических картах. Типы геологических карт

52. Сток воды с суши и водный баланс

53. Зависимость стока от климата, почвенного покрова, рельефа, растительности. Карты стока

54. Происхождение подземных вод. Водопроницаемость горных пород. Виды воды в почвах и горных породах

55. Современное оледенение Земли. Четвертичные (плейстоценовые) оледенения, причины, последствия.

56. Многолетняя мерзлота. Факторы формирования. Мерзлотная карта России

57. Ареалы растений. Флористические области земного шара

58. Морфология почв. Главные почвообразовательные процессы

59. Процессы и причины образования болот

60. Карст, условия его развития

9. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

9.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Гледко Ю. А. Общее землеведение: практикум: учебное пособие / Ю. А. Гледко, О. В. Давыденко; под редакцией Ю. А. Гледко. - Общее землеведение: практикум - Минск: Вышэйшая школа, 2021. - 152 с. - 978-985-06-3347-7. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: https://www.iprbookshop.ru/120007.html - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Гайфутдинова Т. В. Землеведение: задания к лабораторным и практическим работам, методические указания / Т. В. Гайфутдинова, А. М. Гайфутдино. - Землеведение - Набережные Челны: Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2017. - 46 с. - 2227-8397. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: https://www.iprbookshop.ru/73539.html - Режим доступа: по подписке
2. Общее землеведение (задания к лабораторным и практическим работам, методические указания): учебное пособие: учебное пособие / составители: А. М. Гайфутдинов, Т. В. Гайфутдинова. - Общее землеведение (задания к лабораторным и практическим работам, методические указания) - Набережные Челны: Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2019. - 55 с. - 2227-8397. - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: https://www.iprbookshop.ru/97113.html - Режим доступа: по подписке

9.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

Не используются.

Ресурсы «Интернет»

1. https://www.miigaik.ru/library/tutorials/ - Учебные модули в электронной библиотеке виртуального университета МИИГАиК
2. http://www.miigaik.ru - сайт Московского государственного университета геодезии и картографии (МИИГАиК)

9.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень программного обеспечения
(обновление производится по мере появления новых версий программы)

Не используется.

Перечень информационно-справочных систем
(обновление выполняется еженедельно)

Не используется.

9.4. Оборудование и технические средства обучения

Лекционная аудитория
Лекционный мультимедийный комплекс - 1 шт.
Проектор - 1 шт.

Учебная аудитория
Интерактивная панель - 1 шт.

10. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

Освоение обучающимся учебной дисциплины «Землеведение» предполагает изучение материалов дисциплины на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций и практических занятий. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Самостоятельная работа студентов (СРС) обеспечивает усвоение теоретического учебного материала, способствует получению навыков решения практических задач. СРС направлена на обеспечение индивидуализации при изучении курса, на персонификацию контроля за качеством обучения. При подготовке к практическим занятиям, руководствуясь планом и списком рекомендуемой литературы, необходимо изучить тему так, чтобы по каждому из предложенных вопросов студент мог дать развернутый, обстоятельный ответ.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов включает:

работа над конспектом лекции;
подготовка к практическим занятиям;
выполнение индивидуальных практических заданий и РГР;
самостоятельное изучение отдельных тем, параграфов;
подготовка к экзамену.

Для успешного освоения учебной дисциплины и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с настоящей рабочей программой учебной дисциплины. Ее может представить преподаватель на вводной лекции или самостоятельно обучающийся использует информацию на официальном Интернет-сайте Университета.

Следует обратить внимание на список основной и дополнительной литературы, которая имеется в электронной библиотечной системе Университет, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

Описание возможностей изучения дисциплины лицами с ОВЗ и инвалидами

При необходимости обучения студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья аудиторные занятия могут быть заменены или дополнены изучением полнотекстовых лекций, презентаций, видео- и аудиоматериалов в электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) университета. Индивидуальные задания подбираются в адаптированных к ограничениям здоровья формах (письменно или устно, в форме презентаций). Выбор методов обучения зависит от их доступности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Рабочая программа дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.