



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФГБОУ ВО «ИГУ»**

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Кафедра географии, безопасности жизнедеятельности и методики



_____ А.В. Семиров

«11» апреля 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины: Б1.В.10 Современные проблемы геологии

Направление подготовки: 44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) подготовки: Географическое образование

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Форма обучения: очная

Согласована с УМС ПИ ИГУ

Протокол № 6 от «28» марта 2024 г.

Председатель _____ М.С. Павлова

Рекомендовано кафедрой:

Протокол № 6 от «26» марта 2024 г.

Зав. кафедрой _____ Н.В. Роговская

Иркутск 2024 г.

I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели:

- формирование универсальных и общепрофессиональных компетенций;
- формирование профессиональных компетенций и готовности будущих специалистов к педагогической и методической деятельности.

Задачи:

- способствовать формированию знаний в области геологии;
- способствовать развитию умений анализа природных и техногенных процессов с использованием основных законов геологии;
- научить студентов видеть и устанавливать взаимосвязи явлений окружающего мира на основе законов геологии;
- способствовать формированию подходов к решению географических и социально-экономических проблем на основе геологических знаний;
- научить студентов оперировать полученными знаниями и методами исследования для изучения природных объектов.

II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

2.1. Учебная дисциплина «Современные проблемы геологии» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

2.2. Для изучения дисциплины необходимы базовые знания, умения, навыки, формируемые в школьном курсе физической географии.

2.3. Знания, умения и навыки, формируемые учебной дисциплиной «Содержательные особенности углубленного обучения в общем образовании» могут использоваться при изучении следующих дисциплин: Палеогеография, Географические исследования Иркутской области, и др.

III. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

| Компетенция | Индикаторы компетенций | Результаты обучения |
|---|--|--|
| ПК-1 Способен осуществлять разработку и реализацию учебно-методических и научно-методических материалов по географии. | ИДК ПК1.1 Разрабатывает и реализует учебные и научные материалы на основе использования современных предметно-методических подходов и образовательных технологий | Знать: основные проблемы геологии и тенденции эволюции современных взглядов на ход геологического развития планеты; основные достижения геологии за последнее время; современные исторические и политические процессы в научном мире в области геологии. Уметь: видеть и находить новое и проблемное в области геологии и смежных науках; критически анализировать многообразную информацию о геологическом строении и геологическом развитии планеты не только с точки зрения существующих теорий и гипотез; определять тенденции в развитии того или иного направления геологической науки. Владеть: основной информацией о проблемах геологии и смежных наук; диалектико-историческим пониманием мира; знаниями о динамических процессах |

| | | |
|--|--|--|
| | | и направлениях развития современной геологии; методикой научного описания процессов геологии еще не освещенных в существующих традиционных учебниках и пособиях; |
| | ИДК ПК1.2 организует и проводит научные исследования в области географического образования и применяет их результаты в профессиональной деятельности | Знать: направление формирования основных знаний о материальной природе нашего мира; Уметь: правильно писать и оформлять работы по современной геологии, с использованием новейших понятий и терминов; провести геоисторическое и инновационное самостоятельное исследование по выявлению основных проблем геологии по различным источникам; Владеть: методами системного анализа геологических знаний и материалов, навыками обработки геологической информации |

IV. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Всего часов / зачетных единиц Очн. | Семестры |
|--|---------------------------------------|--------------|
| | | 3 |
| Аудиторные занятия (всего) | 40 | 40 |
| Лекции (Лек)/(Электр) | 10 | 10 |
| Практические занятия (Пр)/ (Электр) | 30 | 30 |
| Консультации (Конс) | 1 | 1 |
| Самостоятельная работа (СР) | 67 | 67 |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен), часы (Контроль) | Экзамен (31) | Экзамен (31) |
| Контроль (КО) | 5 | 5 |
| Контактная работа, всего (Конт.раб)* | 46 | 46 |
| Общая трудоемкость: часы | 144 | 144 |
| зачетные единицы | 4 | 4 |

4.2. Содержание учебного материала дисциплины (модуля)

Раздел 1. Закономерности геологического развития и строения Земли.

Тема 1. Происхождение земли, ее внутреннее строение и состав.

В рамках темы рассматриваются гипотезы происхождения планеты Земля, основные этапы ее образования и развития. Подробно освещается внутреннее строение Земли. Дается подробная характеристика внутренним геосферам планеты: ядро, мантия, земная кора. Кратко рассматривается земной магнетизм.

Тема 2. Основные структурные элементы земной коры. Платформы: строение и стадии формирования.

Литосферные плиты и их границы, движение литосферных плит и его связь с конвективными течениями в мантии Земли. Платформы и талассократоны: древние и молодые. Подвижные пояса и зоны современности и геологического прошлого. Древние платформы или кратоны их строение и развитие. Мощность, вещественный состав отложений платформенного чехла. Краевые прогибы

древних платформ. Молодые платформы их строение и развитие. Особенности платформенных деформаций и проявлений магматизма древних и молодых платформ. Талассократоны их строение и развитие. Стадии развития платформ.

Тема 3. Складчатые и разрывные деформации земной коры.

Динамика и кинематика деформаций в земной коре. Слой и элементы его залегания. Складки: антиклинальные и синклинальные складки и их элементы, морфологические типы складок, флексуры. Разрывные деформации: главнейшие виды элементарных и групповых нарушений. Глубинные разломы и рифтовые зоны Земли. Антиклинории и синклинории; горно-складчатые пояса, орогенез, аркогенез. Геотектонические циклы складчатости и горообразования; принципы тектонического районирования земной коры.

Раздел 2. Процессы внутренней и внешней геодинамики Земли

Тема 1. Геодинамические и геохимические процессы и горные породы. Антагонизм эндогенных и экзогенных процессов. Круговорот вещества в земной коре. Парагенезис минералов.

Две антагонистические группы геологических процессов. Существующие эндогенные процессы. Геохимический круговорот вещества в природе. Понятие о парагенезисе и породообразующих минералах.

Тема 2. Эндогенный процесс магматизм и постмагматические процессы, минерагенические и минеральные образования. Магматические горные породы.

Магма, ее состав, состояние, условия нахождения; дифференциация магмы. Текстура и структура изверженных горных пород как показатель условий их образования. Поверхностные (эффузивные) и глубинные (интрузивные) магматические процессы. Интрузивный магматизм: структура и текстура интрузивных пород; формы интрузий. Эффузивный магматизм: продукты вулканических извержений, структуры и текстуры вулканических пород; трещинные излияния и центральные извержения; формы залегания эффузивных пород, строение вулкана, типы центральных извержений; поствулканические явления; причины извержения вулканов. Географическое распространение вулканов. Генетическая и пространственная связь магматизма с рудообразованием. Полезные ископаемые, связанные с магматизмом. Постмагматические процессы и минеральные образования.

Тема 3. Эндогенный процесс метаморфизм и метаморфические горные породы.

Понятие о метаморфизме, зоны метаморфизма, основные факторы метаморфизма, процессы гранитизации и метасоматоза. Метаморфические горные породы: характерные черты минерального и геохимического состава, структуры и текстуры, наиболее распространенные горные породы. Роль метаморфизма и метасоматоза в формировании некоторых рудных месторождений.

Тема 4. Общая характеристика экзогенных процессов.

Влияние физико-географической обстановки на состав осадков (выветривание). Геологическая деятельность ветра: дефляция, коррозия, перенос обломочных частиц; аккумуляция. Деятельность поверхностного стока, его эрозионная и аккумулятивная деятельность. Геологическая деятельность рек: разрушительная и созидательная деятельность; аллювий. Карст; минеральные образования пещер; грунтовые, пластовые и трещинные воды. Геологическая деятельность озер и болот: разрушительная и созидательная деятельность; образование угля. Геологическая деятельность ледников: долинные и материковые ледники; ледниковые отложения, особенности их состава и строения; тиллиты. Склоновые процессы: обваливание, осыпание и образование коллювия, образование делювия; солифлюкция; деятельность периодических русловых потоков, пролювий; оврагообразование; сели; суффозия; оползни. Генетические типы континентальных покровных отложений. Геологическая деятельность морей и океанов: разрушительная (абразия) и созидательная работа моря.

Тема 5. Литогенез. Гипергенез и кора выветривания.

Литогенез и его стадии. Типы литогенеза по Н.М. Страхову. Диагенез осадков, эпигенез, катагенез и метагенез осадочных горных пород. Представление о выветривании. Зона гипергенеза. Влияние биоклиматических условий, аридный, гумидный и нивальный типы выветривания, древняя кора выветривания. Полезные ископаемые кор выветривания: силикатные руды никеля, огнеупорные керамические и отбеливающие глины, элювиальные бокситы, железные руды (латериты и болотные руды). Переотложение продуктов выветривания и образование горных пород в результате воздействия экзогенных геологических процессов.

Тема 6. Осадочные горные породы.

Классификация, особенности минерального и геохимического состава, строения и формы залегания распространенных осадочных горных пород. Обломочные породы, их классификация по величине, форме и степени окатанности обломков, наличию или отсутствию цемента (мономинеральные, олигомиктовые, пески, аркозы, граувакки, алевроиты и алевролиты, глинистые породы). Органогенные и хемогенные осадочные горные породы: карбонатные горные породы, их распространение и разделение по минеральному составу (известняки, доломиты, мергели), генезису (хемогенные, биогенные, обломочные), морфологии (оолитовые, плотные, ракушняковые и т. д.); кремнистые породы (опоки, диатомиты, трепелы); галогенные породы (гипсы, ангидриды, сильвинит, каменная соль). Месторождения полезных ископаемых осадочного происхождения. Каустобиолиты: бурые и каменные угли, антрациты, битуминозные сланцы и сапропелевые угли, нефть и газ, проблема происхождения нефти.

4.3. Перечень разделов/тем дисциплины (модуля)

| № | Наименование раздела/темы | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся, практическую подготовку (при наличии) и трудоемкость (в часах) | | | | Оценочные средства | Формируемые компетенции (индикаторы) | Всего (в часах) |
|--------|--|---|----|----|-----|----------------------------------|---|-----------------|
| | | ЛЗ | ПЗ | ЛР | СРС | | | |
| 1. | Раздел 1. Закономерности геологического развития и строения Земли. | 4 | 10 | – | 10 | Вопросы | ИДК _{ПК-1.1} ИДК _{ПК1.2} | 24 |
| 2. | Раздел 2. Процессы внутренней и внешней геодинамики Земли | 6 | 20 | – | 57 | Краткие сообщения с презентацией | ИДК _{ПК-1.1} ИДК _{ПК1.2} | 83 |
| ВСЕГО: | | 10 | 30 | – | 67 | | | 107 |

4.4. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

При выполнении самостоятельных работ студент должен руководствоваться рекомендуемым учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины (пункт 5 настоящей программы), где приведены все необходимые ссылки на учебные пособия, методические указания по дисциплине, электронные документы, методические и электронные фонды кафедры и др.

4.5. Примерная тематика курсовых работ: не предусмотрены.

V. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

а) список литературы

1. Абрамович Г. Я. Геотектоника [Электронный ресурс]: лабораторный практикум / Г. Я. Абрамович. – ЭВК. – Иркутск: Изд-во ИГУ, 2010. – Режим доступа: ЭЧЗ "Библиотех". – Неогранич. доступ. – ISBN 978-5-9624-0440-0.

2. Короновский Н. В. Геология [Текст]: учебник / Н.В. Короновский, Н.А. Ясаманов. – М.: Академия, 2003. – 448 с. – (Высшее образование). – ISBN 5-7695-0920-1.

3. Короновский, Н. В. Геология [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / Н. В. Короновский. – 2-е изд., испр. и доп. – Электрон. текстовые дан. – Москва: Юрайт, 2022. –194 с. – (Высшее образование). – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/492846>, <https://urait.ru/book/cover/69F76F0A-FE29-48EB-AABE-52A31033430F>. – ЭБС "Юрайт". – Неогранич. доступ. – ISBN 978-5-534-07789-6, URL: <https://urait.ru/bcode/492846> (дата обращения: 22.03.2022).

4. Сорохтин О. Г. Глобальная эволюция Земли [Текст] / О.Г. Сорохтин, С.А. Ушаков. – М. : Изд-во МГУ, 1991. – 445 с.: ил., 22см. – ISBN 5211010728, с.424-442.

5. Свиточ А. А. Палеогеография : учеб. для студ. вузов, обуч. по геогр. спец. / А. А. Свиточ, О. Г. Сорохтин, С. А. Ушаков. – М. : Академия, 2004. – 443 с. – ISBN 5-7695-1701-8.

6. **Трегуб А. И.** Геотектоника и геодинамика [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / А. И. Трегуб, В. М. Ненахов, С. В. Бондаренко. - Электрон. текстовые дан. - Москва: Юрайт, 2022. - 208 с. - (Высшее образование). - **Режим доступа:** <https://urait.ru/bcode/496236>, <https://urait.ru/book/cover/0F59A5FB-7F3B-42CA-B49B-EE65234C79D8>. - ЭБС "Юрайт". - Неогранич. доступ. - ISBN 978-5-534-13465-0: 809.00 р.URL: <https://urait.ru/bcode/496236> (дата обращения: 26.04.2022).

7. Хаин В. Е. Основные проблемы современной геологии [Текст]: (геология на пороге XXI в.) / В. Е. Хаин ; Рос. акад. наук, Отд-ние геол., геофиз., геохимии и горн. наук. – М. : Наука, 1994. – 187 с. – Библиогр. в конце глав. – ISBN 502002418X.

8. Хаин В. Е. Геотектоника с основами геодинамики [Электронный ресурс]: учеб. для студ. вузов, обуч. по напр. и спец. "Геология" / В. Е. Хаин, М. Г. Ломизе. – 3-е изд. – ЭБК. – М.: Университет, 2010. – 577 с. – Режим доступа: ЭЧЗ "Библиотех". – 9 доступов. - ISBN 978-5-98227-700-8.

VI. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Помещения и оборудование

| № | Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом | Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа |
|---|--|--|---|--|
| 1 | Б1. ОД. 22 Содержательные особенности углубленного обучения в общем образовании | Специальные помещения: <i>учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля</i> <i>Учебные аудитории для промежуточной аттестации</i> | <i>на 70 рабочих мест, комплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: мультимедиа BENQ, компьютер CELERON, Проектор XGA BENQ PB, экран настенный DA-LAIT MODEL B</i> <i>на 20 рабочих мест, комплектованная специализированной мебелью</i> | Программное обеспечение: ОС: windows xp (Номер Лицензии Microsoft 43037074), Антивирус Kaspersky Endpoint Security 10.1 (Форус Контракт № 04-114-16 от 14 ноября 2016 г KES Счет № РСЦЗ-000147 и АКТ от 23 ноября 2016 г Лиц. № 1B08161103014721370444) |

VII. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Для успешного освоения дисциплины сочетаются традиционные и инновационные образовательные технологии, которые обеспечивают достижение планируемых результатов обучения по ОПОП. Реализация компетентного подхода предусматривает использование в учебном процессе интерактивных форм проведения занятий.

Основными образовательными технологиями, используемыми в обучении по дисциплине «Современные проблемы геологии» являются:

| № | Виды учебной работы | Образовательные технологии |
|----|----------------------|--|
| 1. | Лекция | Вводная лекция, лекция-информация (информационная), лекция – обратной связи (лекция с элементами дискуссии), интерактивная лекция (лекция диалог), лекция визуализация, проблемная лекция, лекция дискуссия. |
| 2. | Практическое занятие | Занятие - практикум с выполнением заданий и задач по темам дисциплины, представление докладов, презентации по темам |

| | | |
|---|----------------------------------|---|
| | | занятий, просмотр фрагментов тематических учебных фильмов. |
| 3. | Самостоятельная работа студентов | -Изучение теоретического материала. -Заучивание специальных терминов и их значение посредством составления словаря; - Подготовка докладов. -Составление презентаций -Изучение и запоминание географической номенклатуры |
| Предусмотрено проведение занятий в дистанционном формате обучения (Использование дистанционной платформы ИГУ Educa, MS Teams и др). | | |

VIII. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля

Текущий контроль осуществляется в течение всего времени изучения дисциплины в виде тестового письменного опроса на 5–10 мин. по темам предыдущих занятий, выполнением практических и самостоятельных работ. Виды заданий по всем формам контроля позволяют оценивать сформированность компетенций.

Образцы тестовых заданий

1. Изучением распространенности горных пород их формы и размеров занимается геологическая наука

- а) палеонтология;
- б) петрография;
- в) литология;
- г) тектоника.

Правильный ответ: г)

2. Возраст Земли как планеты оценивается в

- а) 5 тыс. лет;
- б) 10–12 млрд лет;
- в) 570 млн лет;
- г) 4,6–4,7 млрд лет.

Правильный ответ: г)

3. Планета Земля состоит из следующих геологических слоев:

- а) океанского, континентального, глубинного;
- б) земной коры, верхней мантии, нижней мантии, внешнего ядра, внутреннего ядра;
- в) базальтового, гранитного, осадочного, габбрового.

Правильный ответ: б)

4. Для определения относительной твердости минералов следует воспользоваться:

- а) шкалой Мооса;
- б) гониометром;
- в) кварцем.

Правильный ответ: а)

5. В каком списке перечислены только горные породы и нет ни одного минерала:

- а) гранит, базальт, известняк, песчаник, мрамор;
- б) гранат, базальт, амфиболит, глина, песок;
- в) базальт, песчаник, конгломерат, кальцит, доломит.

Правильный ответ: а)

6. Укажите формулу наиболее популярного минерала, из которого сложены мраморы:

- а) FeS₂,
- б) NaCl,
- в) SiO₂,
- г) CaCO₃.

Правильный ответ: г)

7. Какой геологический процесс связан с поствулканической деятельностью?

- а) диагенез,
- б) кристаллизация расплава,
- в) денудация,
- г) метаморфизм,
- д) горячие источники — термы.

Правильный ответ: д)

8. Как называется геологический процесс, происходящий под действием внутренней энергии Земли.

- а) экзогенный,
- б) эндогенный,
- в) денудационный,
- г) экзарационный.

Правильный ответ: б)

9. Укажите список, где перечислены элементы ограничения кристаллов.

- а) ось симметрии, плоскость симметрии, центр симметрии,
- б) спайность, габитус, двугранный угол, вершина,
- в) грань, ребро, вершина,
- г) кристаллическая решетка, инверсионная ось, двойниковая плоскость.

Правильный ответ: в)

10. Какая порода относится к осадочной?

- а) базальт, б) конгломерат, в) гранит, г) мрамор.

Правильный ответ: б)

Примерный перечень дополнительных тем докладов

1. Геологическая деятельность рек.
2. Геологическая деятельность морей и океанов.
3. Геологическая деятельность озер и болот.
4. Геологическая деятельность подземных вод.
5. Геологическая деятельность ветра.
6. Геологическая деятельность ледников.
7. Выветривание и его виды.
8. Склоновые процессы.
9. Криогенные процессы.
10. Процессы биогенного рельефообразования.

8.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Примерный перечень вопросов к экзамену.

1. Геология как наука. Объект исследования геологии.
2. Науки, входящие в состав геологии
3. Какие три аспекта при изучении объекта исследования включает в себя комплекс геологических наук?
4. Уровни организации минерального вещества (минерал – горная порода – геологическая формация – геосфера – планета в целом). Дать определение данным понятиям. Объяснить взаимосвязь.
5. Дайте определение понятию горная порода. Расскажите, на какие типы подразделяются горные породы по своему происхождению? Какими признаками обладают? Приведите примеры.
6. Чем отличается кристаллическое геологическое тело от аморфного? Дайте определение следующим терминам минерал, кристалл, аморфное тело. Перечислите свойства кристаллических тел.
7. Какие элементы симметрии кристаллических тел вы знаете?
8. Основные этапы в развитии Земли.
9. Внутреннее строение Земли.
10. Состав и строение литосферы (Из каких горных пород состоит литосфера). Назовите типы земной коры. Из каких слоев они состоят?

11. Дайте определение понятию платформа и расскажите из чего она состоит? (Строение платформы). Каким рельефом представлены платформенные участки нашей планеты?
12. Что такое литосферная плита? Дайте определения следующим понятиям: спрединг, субдукция, коллизия. Расскажите о данных процессах. Что образуется в результате этих процессов?
13. Дайте определение следующим терминам: Геотектура, морфоструктура, морфоскульптура, материк. Приведите примеры.
14. Дайте определение понятию равнина. На какие типы подразделяются равнины по геологическому строению и истории развития.
15. Дайте определение понятию платформенная равнина. Какие виды равнин различают по высоте?
16. Что такое горная страна и из каких элементов она состоит?
17. Чем отличаются складчатые горы от складчато-глыбовых. Объясните что такое вулканические и эрозионные горы? Как классифицируют горы по высоте?
18. Что такое эндогенные и экзогенные процессы? Чем они отличаются друг от друга?
19. Расскажите о геологическом круговороте вещества в природе.
20. Дайте определение следующим понятиям: магматизм, магма, лава, интрузивный (глубинный) магматизм, эффузивный магматизм.
21. Охарактеризуйте интрузивный магматизм как процесс. Что происходит и образуется в результате данного процесса.
22. Охарактеризуйте эффузивный магматизм как процесс. Что такое вулкан? Каково его строение? Типы вулканических извержений.
23. Дайте определение понятию метаморфизм и назовите главные факторы метаморфизма.
24. Какие стадии преобразования проходит горная порода до метаморфизма. (Необходимо подробно осветить весь процесс преобразования горной породы от стадии денудации до стадии метаморфизма включительно).
25. Что изменяется в горной породе при метаморфизме? Дайте определение следующим понятиям: текстура и структура горной породы, метаморфическая фация, парагенезис минералов.
26. Что такое региональный метаморфизм? (охарактеризуйте данный тип метаморфизма). Ступени регионального метаморфизма. Фации регионального метаморфизма.
27. Что такое контактовый метаморфизм? Как он происходит?
28. Охарактеризуйте динамический и импактный метаморфизм. Что это за процессы? Какие породы образуются в результате этих процессов?
29. Выветривание и его виды.
30. Склоны и склоновые процессы.
31. Геологическая деятельность временных водотоков.
32. Геологическая деятельность рек и ручьев.
33. Геологическая деятельность болот и озер.
34. Геологическая деятельность ветра.
35. Геологическая деятельность моря.
36. Геологическая деятельность подземных вод (карстовые процессы).
37. Геологическая деятельность ледников.
38. Мерзлотные процессы.

Критерии оценивания

Неудовлетворительно «2» выставляется, если студент: не посещал занятия; не выполнил практические и самостоятельные работы; не предоставил на проверку лекционный материал; не ориентируется в изучаемом материале, а имеет лишь отдельные представления.

Удовлетворительно «3» выставляется, если студент: плохо посещал занятия; плохо выполнил практические и самостоятельные работы; предоставил на проверку лекционный материал не в полном объеме и плохом качестве; освоил основное содержание учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы.

Хорошо «4» выставляется, если студент: пропустил некоторые занятия и не отработал пропуски; выполнил практические и самостоятельные работы с погрешностями в оформлении и малым количеством недочетов; предоставил на проверку лекционный материал; освоил основное содержание учебного материала в полном объеме.

Отлично «5» выставляется, если студент: посетил практически все занятия; предоставил практические и самостоятельные работы высокого качества выполнения; предоставил на проверку лекционный материал; владеет глубокими знаниями в области изучаемого предмета.

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению *44.04.01.Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)*, утвержденного приказом Минобрнауки РФ №125 от 22.02.2018 г.

Разработчик (-и): Тухта С. А. к.г.н., доцент кафедры географии, безопасности жизнедеятельности и методики

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