ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий выпускающей кафедрой

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Кабанова Л. Я.
Пользователь: kabanovali
Дата подписания: 13.03.2024

Л. Я. Кабанова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.С0.22.02 Историческая геология
для специальности 21.05.02 Прикладная геология
уровень Специалитет
специализация Прикладная геохимия, минералогия и геммология
форма обучения заочная
кафедра-разработчик Геология

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 21.05.02 Прикладная геология, утверждённым приказом Минобрнауки от 12.08.2020 № 953

Зав.кафедрой разработчика,
д.геол.-минерал.н., проф.

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Масленников В. В.
Пользователь: maslennikovvv
Дата подписания: 13.03.2024

В. В. Масленников

Разработчик программы,
к.геол.-минерал.н., доцент

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Аюпова Н. Р.
Пользователь: aiupovanr
Дата подписания: 13.03.2024

Н. Р. Аюпова

Миасс

1. Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания и изучения дисциплины – формирование у студентов материалистического мировоззрения; обучение истории развития земной коры и органического мира. Задачи преподавания и изучения дисциплины : - стратиграфические и геохронологические (последовательность образования пород и периодизация геологической истории); - тектонические (история развития структур земной коры); - палеогеографические (воссоздание условий образования осадочных пород); - палеонтологические (характеристика основных этапов развития органического мира и формирования биосферы); - петрологические (история магматизма и метаморфизма); - минерагенические (история минералообразования и формирования минерального сырья).

Краткое содержание дисциплины

1. Введение. 2. Стратиграфия и геохронология. 3. Восстановление физико-географических обстановок прошлого. 4. Палеонтология. 5. Эволюция развития Земли

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-3 Способностью устанавливать взаимосвязи между фактами, явлениями, событиями и формулировать научные задачи по их обобщению	Знает: - основные группы руководящих ископаемых; - общие, региональные и местные стратиграфические подразделения; - принципы и методы основных стратиграфических исследований; - основные этапы развития земной коры; Умеет: - проводить описание ископаемых остатков основных руководящих групп фауны; - проводить геологические наблюдения на объекте изучения; - интерпретировать признаки горных пород с целью реконструкции обстановок осадконакопления; Имеет практический опыт: построения стратиграфических колонок и геологических разрезов; - определения относительного геологического возраста горных пород при помощи палеонтологического метода стратиграфических исследований.

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Нет	Литология, Микропалеонтология, Петрография метаморфических пород, Термодинамика минералов, Методика минералого-геохимических исследований,

	Геоархеология, Термобарогеохимия, Методика поисков и разведки месторождений полезных ископаемых, Кристаллохимия

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Нет

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 ч., 26,5 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		7
Общая трудоёмкость дисциплины	144	144
Аудиторные занятия:	16	16
Лекции (Л)	8	8
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	8	8
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа (СРС)	117,5	117,5
подготовка к экзамену	27	27
подготовка к защитам практических работ	13,5	13.5
подготовка реферата	20	20
Подготовка к тестированию	27	27
подготовка конспектов	30	30
Консультации и промежуточная аттестация	10,5	10,5
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	экзамен

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Введение	1	1	0	0
2	Стратиграфия и геохронология	4	2	2	0
3	Восстановление физико-географических обстановок прошлого	3	1	2	0
4	Палеонтология. Закономерности эволюции. Классификация, систематика, номенклатура.	1	1	0	0
5	Палеонтология. Простейшие. Низшие многоклеточные.	3	1	2	0
6	Палеонтология. Высшие многоклеточные.	3	1	2	0

7	Эволюция развития Земли	1	1	0	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Введение. Предмет и задачи исторической геологии с основами палеонтологии. Методы исследований.	1
2	2	Стратиграфия и геохронология. Относительный и абсолютный возраст геологических тел. Методы стратиграфии: палеонтологические, литологические, геофизические, секвентной стратиграфии, экостратиграфический, климатостратиграфический. Абсолютное геологическое летоисчисление. Общая (международная) стратиграфическая шкала. Стратиграфический кодекс. Стратиграфические подразделения: общие - эонотема, эратема, система, отдел, ярус, зона, звено; региональные - горизонт, лона, комплекс, серия, свита. Обозначение стратифицированных образований.	2
3	3	Восстановление физико-географических обстановок: условия обитания организмов в морских водоемах; условия накоплении отложений в океанах , в морях и в бассейнах ненормальной солености и на континентах. Восстановление палеогеографических обстановок прошлого. Палеогеографические карты и профили.	1
4	4	Введение в палеонтологию. Типы ископаемых остатков. Закономерности эволюции. Биотические события. Классификация, систематика, номенклатура. Царство Растения.	1
5	5	Царство Животные. Простейшие. Тип саркодовые. Подцарство многоклеточные. Низшие или примитивные многоклеточные. Тип губковые. Археоциаты.	1
6	6	Высшие многоклеточные. Радиальные. Тип стрекающие. Тип гребневеки. Высшие многоклеточные. Двусторонне-симметричные. Первичноротые. Надтип черви. Тип погонофора. Тип членистоногие. Тип моллюски. Тип мшанки. Тип брахиоподы. Вторичноротые. Тип иглокожие. Тип конодонты. Тип полухордовые. Тип хордовые.	1
7	7	Эволюция развития Земли. Формирование Земли. Архейская эра. Протерозойская эра. Палеозойская эра. Мезозойская эра. Кайнозойская эра.	1

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
2	2	Определение последовательности геологических событий. Сопоставление разрезов по палеонтологическим признакам и литологическим данным и построение сводного стратиграфического разреза.	2
3	3	Построение палеогеографической карты и профилей.	2
7	5	Царство Животные. Простейшие и низшие многоклеточные	2
8	6	Высшие многоклеточные. Царство Растения.	2

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
подготовка к экзамену	Короновский, Н.В. Историческая геология: учебник для вузов /Н.В. Короновский, В.Е. Хаин, Н.А. Ясаманов.- 2-е изд., перераб. и доп.- М.: Академия, 2006.- 464 с.: ил.- (Высшее профессиональное образование) Историческая геология: методическое руководство к практическим занятиям /Д.И. Панов, Е.В. Яковишина, И.В. Шалимов, Л.Ф. Копаевич.- М.: КДУ, 2016.- 174 с. Иорданский Н. Н. Эволюция жизни: учеб. пособие /Н.Н. Иорданский .- М.: Академия, 2001.- 432 с., ил.	7	27
подготовка к защитам практических работ	Историческая геология: методическое руководство к практическим занятиям /Д.И. Панов, Е.В. Яковишина, И.В. Шалимов, Л.Ф. Копаевич.- М.: КДУ, 2016.- 174 с.	7	13,5
подготовка реферата	Короновский, Н.В. Историческая геология: учебник для вузов /Н.В. Короновский, В.Е. Хаин, Н.А. Ясаманов.- 2-е изд., перераб. и доп.- М.: Академия, 2006.- 464 с.: ил.- (Высшее профессиональное образование) Историческая геология: методическое руководство к практическим занятиям /Д.И. Панов, Е.В. Яковишина, И.В. Шалимов, Л.Ф. Копаевич.- М.: КДУ, 2016.- 174 с. Иорданский Н. Н. Эволюция жизни: учеб. пособие /Н.Н. Иорданский .- М.: Академия, 2001.- 432 с., ил.	7	20
Подготовка к тестированию	Короновский, Н.В. Историческая геология: учебник для вузов /Н.В. Короновский, В.Е. Хаин, Н.А. Ясаманов.- 2-е изд., перераб. и доп.- М.: Академия, 2006.- 464 с.: ил.- (Высшее профессиональное образование) Историческая геология: методическое руководство к практическим занятиям /Д.И. Панов, Е.В. Яковишина, И.В. Шалимов, Л.Ф. Копаевич.- М.: КДУ, 2016.- 174 с. Михайлова И.А., Бондаренко О.Б. Палеонтология. 2 изд., перераб. и доп. Учебник. - М.: изд-во МГУ, 2006. - 592 с. Иорданский Н. Н. Эволюция жизни: учеб. пособие /Н.Н. Иорданский .- М.: Академия, 2001.- 432 с., ил.	7	27
подготовка конспектов	Короновский, Н.В. Историческая геология: учебник для вузов /Н.В.	7	30

	Короновский, В.Е. Хаин, Н.А. Ясаманов.- 2-е изд., перераб. и доп.- М.: Академия, 2006.- 464 с.: ил.- (Высшее профессиональное образование) Историческая геология: методическое руководство к практическим занятиям /Д.И. Панов, Е.В. Яковишина, И.В. Шалимов, Л.Ф. Копаевич.- М.: КДУ, 2016.- 174 с. Иорданский Н. Н. Эволюция жизни: учеб. пособие /Н.Н. Иорданский .- М.: Академия, 2001.- 432 с., ил.		

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учи-тыва-ется в ПА
1	7	Текущий контроль	тест №1 - общие вопросы	1	5	Тестирование осуществляется на последнем занятии изучаемого раздела. Тест состоит из 20 вопросов, позволяющих оценить сформированность компетенций. На ответы отводится 0,5 часа. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). 100-85 % верных ответов – 5 баллов, 84-70 % – 4 балла, 69-55 % – 3 балла, 54-40 % – 2 балла, менее 40 % – 0 баллов.	экзамен
2	7	Текущий контроль	тест №2 - простейшие	1	5	Тестирование осуществляется на последнем занятии изучаемого раздела. Тест состоит из 10 вопросов, позволяющих оценить сформированность компетенций. На ответы отводится 20 минут. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). 100-85 % верных ответов – 5 баллов, 84-70 % – 4 балла, 69-55 % – 3 балла, 54-40 % – 2 балла, менее 40 % – 0 баллов.	экзамен

3	7	Текущий контроль	тест №3 - книдария	1	5	Тестирование осуществляется на последнем занятии изучаемого раздела. Тест состоит из 9 вопросов, позволяющих оценить сформированность компетенций. На ответы отводится 15 минут. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). 100-85 % верных ответов – 5 баллов, 84-70 % – 4 балла, 69-55 % – 3 балла, 54-40 % – 2 балла, менее 40 % – 0 баллов.	экзамен
4	7	Текущий контроль	тест №4 - моллюски	1	5	Тестирование осуществляется на последнем занятии изучаемого раздела. Тест состоит из 25 вопросов, позволяющих оценить сформированность компетенций. На ответы отводится 40 минут. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). 100-85 % верных ответов – 5 баллов, 84-70 % – 4 балла, 69-55 % – 3 балла, 54-40 % – 2 балла, менее 40 % – 0 баллов.	экзамен
5	7	Текущий контроль	тест №5 - трилобиты и брахиоподы	1	5	Тестирование осуществляется на последнем занятии изучаемого раздела. Тест состоит из 14 вопросов, позволяющих оценить сформированность компетенций. На ответы отводится 20 минут. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). 100-85 % верных ответов – 5 баллов, 84-70 % – 4 балла, 69-55 % – 3 балла, 54-40 % – 2 балла, менее 40 % – 0 баллов.	экзамен
6	7	Текущий контроль	тест №6 - иглокожие и граптолиты	1	5	Тестирование осуществляется на последнем занятии изучаемого раздела. Тест состоит из 14 вопросов, позволяющих оценить сформированность компетенций. На ответы отводится 20 минут. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от	экзамен

						24.05.2019 г. № 179). 100-85 % верных ответов – 5 баллов, 84-70 % – 4 балла, 69-55 % – 3 балла, 54-40 % – 2 балла, менее 40 % – 0 баллов.	
7	7	Текущий контроль	тест №7 - растения	1	5	Тестирование осуществляется на последнем занятии изучаемого раздела. Тест состоит из 10 вопросов, позволяющих оценить сформированность компетенций. На ответы отводится 20 минут. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). 100-85 % верных ответов – 5 баллов, 84-70 % – 4 балла, 69-55 % – 3 балла, 54-40 % – 2 балла, менее 40 % – 0 баллов.	экзамен
8	7	Текущий контроль	проверка реферата	1	5	Темы рефератов выдаются преподавателем индивидуально. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Реферат оценивается в 5 баллов. Общий балл складывается из следующих показателей: творческий характер работы – 2 балла, логичность и обоснованность выводов - 2 балла, умение ответить на вопросы - 1 балл. Максимальное количество баллов – 5. Весовой коэффициент мероприятия – 1.	экзамен
9	7	Текущий контроль	проверка практических работа (работа с учебной коллекцией)	1	9	Студент должен диагностировать и описать образцы (3 образца), ранее пройденные на лекционных и практических занятиях. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Диагностика и подробное описание - 3 балла; диагностика и краткое описание - 2 балла, только диагностика - 1 балл.	экзамен
10	7	Текущий контроль	проверка конспектов	1	5	Студенту дается задание составить конспекты по заданным темам дисциплины. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от	экзамен

						24.05.2019 г. № 179). Максимальное количество баллов - 5. Оценка складывается из следующих показателей: 1) конспект соответствует названию раздела - 2 балла, частично соответствует - 1 балл; 2) целостность и логика содержания конспекта - 2 балла; нарушение целостности и логики -1 балл; 3) эстетичность и грамотность составления конспекта - 1 балл. Отсутствие конспекта или нарушение перечисленных критериев - 0 баллов.	
11	7	Проме-жуточная аттестация	экзамен	-	30	На экзамене происходит оценивание учебной деятельности обучающихся. Рейтинг обучающегося по дисциплине определяется только по результатам текущего контроля. При условии выполнения всех мероприятий текущего контроля и достижении 60 % рейтинга обучающийся получает экзаменационную оценку. При желании повысить рейтинг за курс обучающийся на очном экзамене устно опрашивается по билету, сформированному из вопросов, выносимых на экзамен. Экзаменационный билет включает в себя 3 вопроса, позволяющих оценить сформированность компетенций. На ответы отводится 0,5 часа. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Правильный ответ на вопрос соответствует 10 баллам. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 30.	экзамен

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
экзамен	На экзамене происходит оценивание учебной деятельности обучающихся. Рейтинг обучающегося по дисциплине определяется только по результатам текущего контроля. При условии выполнения всех мероприятий текущего контроля и достижении 60 % рейтинга обучающийся получает экзаменационную оценку. При желании повысить рейтинг за курс обучающийся на очном экзамене устно опрашивается по билету, сформированному из вопросов, выносимых на экзамен.	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

	Экзаменационный билет включает в себя 3 вопроса, позволяющих оценить сформированность компетенций. На ответы отводится 0,5 часа. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Правильный ответ на вопрос соответствует 10 баллам. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 30.	

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК-3	Знает: - основные группы руководящих ископаемых; - общие, региональные и местные стратиграфические подразделения; - принципы и методы основных стратиграфических исследований; - основные этапы развития земной коры;	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+
ПК-3	Умеет: - проводить описание ископаемых остатков основных руководящих групп фауны; - проводить геологические наблюдения на объекте изучения; - интерпретировать признаки горных пород с целью реконструкции обстановок осадконакопления;		+	+	+	+	+	+	+	+		+
ПК-3	Имеет практический опыт: построения стратиграфических колонок и геологических разрезов; - определения относительного геологического возраста горных пород при помощи палеонтологического метода стратиграфических исследований.											+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Короновский, Н.В. Историческая геология: учебник для вузов /Н.В. Короновский, В.Е. Хаин, Н.А. Ясаманов.- 2-е изд., перераб. и доп.- М.: Академия, 2006.- 464 с.: ил.- (Высшее профессиональное образование)

б) дополнительная литература:

1. Историческая геология: методическое руководство к практическим занятиям /Д.И. Панов, Е.В. Яковишина, И.В. Шалимов, Л.Ф. Копаевич.- М.: КДУ, 2016.- 174 с.

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

1. Литосфера
2. Известия высших учебных заведений. Геология и разведка.

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Иорданский Н. Н. Эволюция жизни: учеб. пособие /Н.Н. Иорданский .- М.: Академия, 2001.- 432 с., ил.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Палеонтология : учебно-методическое пособие / сост. Я.А. Баженова. — Томск : ТГУ, 2015. — 92 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/71581 (дата обращения: 17.03.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Михайлова, И. А. Палеонтология : учебник / И. А. Михайлова, О. Б. Бондаренко. — 2-е изд. — Москва : МГУ имени М.В.Ломоносова, 2006. — 592 с. — ISBN 5-211-04887-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/10114 (дата обращения: 17.03.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Перечень используемого программного обеспечения:

Нет

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Нет

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Пересдача	306 (1)	Учебная коллекция «Ископаемая флора» 40 образцов Учебная коллекция «Ископаемая фауна» 40 образцов Учебная коллекция «Основные текстуры и структуры осадочных пород» 40 образцов Набор плакатов, иллюстрирующих этапы развития Земли, эндогенные и экзогенные процессы 1 комплект
Практические занятия и семинары	306 (1)	Учебная коллекция «Ископаемая флора» 40 образцов Учебная коллекция «Ископаемая фауна» 40 образцов Учебная коллекция «Основные текстуры и структуры осадочных пород» 40 образцов Набор плакатов, иллюстрирующих этапы развития Земли, эндогенные и экзогенные процессы 1 комплект
Самостоятельная работа студента	306 (1)	Учебная коллекция «Ископаемая флора» 40 образцов Учебная коллекция «Ископаемая фауна» 40 образцов Учебная коллекция «Основные текстуры и структуры осадочных пород» 40 образцов Набор плакатов, иллюстрирующих этапы развития Земли, эндогенные и экзогенные процессы 1 комплект
Лекции	306 (1)	Учебная коллекция «Ископаемая флора» 40 образцов Учебная коллекция «Ископаемая фауна» 40 образцов Учебная коллекция «Основные текстуры и структуры осадочных пород» 40 образцов Набор плакатов,

		иллюстрирующих этапы развития Земли, эндогенные и экзогенные процессы 1 комплект
Контроль самостоятельной работы	306 (1)	Учебная коллекция «Ископаемая флора» 40 образцов Учебная коллекция «Ископаемая фауна» 40 образцов Учебная коллекция «Основные текстуры и структуры осадочных пород» 40 образцов Набор плакатов, иллюстрирующих этапы развития Земли, эндогенные и экзогенные процессы 1 комплект
Экзамен	306 (1)	Учебная коллекция «Ископаемая флора» 40 образцов Учебная коллекция «Ископаемая фауна» 40 образцов Учебная коллекция «Основные текстуры и структуры осадочных пород» 40 образцов Набор плакатов, иллюстрирующих этапы развития Земли, эндогенные и экзогенные процессы 1 комплект