

ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий выпускающей
кафедрой

ЮУрГУ	Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП	
Кому выдан: Масленников В. В. Пользователь: maslenikovvv Дата подписания: 30.05.2022	

В. В. Масленников

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**дисциплины 1.Ф.П1.10.01 Историческая геология с основами палеонтологии
для направления 05.03.01 Геология
уровень Бакалавриат
профиль подготовки Геология
форма обучения очная
кафедра-разработчик Геология**

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению
подготовки 05.03.01 Геология, утверждённым приказом Минобрнауки от 07.08.2020
№ 896

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

В. В. Масленников

ЮУрГУ	Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП	
Кому выдан: Масленников В. В. Пользователь: maslenikovvv Дата подписания: 30.05.2022	

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

Н. Р. Аюпова

ЮУрГУ	Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП	
Кому выдан: Аюпова Н. Р. Пользователь: aypovaap Дата подписания: 30.05.2022	

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-6 способен самостоятельно получать геологическую информацию, использовать в научно-исследовательской деятельности навыки полевых и лабораторных геологических исследований (в соответствии с направленностью (профилем) подготовки)	Знает: основы международной геохронологии и стратиграфии, основные этапы геологической эволюции Земли; основу классификации и систематики ископаемых организмов, методику построения, корреляции и комплексного анализа литолого-стратиграфических разрезов Умеет: определять остатки ископаемой фауны с использованием справочников и пособий, использовать комплексы ископаемых остатков фауны для определения возраста осадочных пород, проводить корреляцию геологических разрезов по биостратиграфическим данным; анализировать стратиграфические колонки, схемы, геологические разрезы и восстанавливать на основании этого анализа историю геологического развития отдельных участков земной коры. Имеет практический опыт: работы с ископаемыми остатками; анализа, интерпретации и построения геологических разрезов и стратиграфических колонок.

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Минералогия	Микропалеонтология, Шлиховой анализ, Литология,

	Макроописание керна, Петрография, Минераграфия, Петрография осадочных пород, Минералогия техногенеза
--	--

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

Дисциплина	Требования
Минералогия	Знает: основные минеральные ассоциации и условия их образования, принципы классификации минералов, систематику минералов, а также важнейшие минеральные виды Умеет: грамотно описывать образцы различных минеральных ассоциаций, составлять необходимые диаграммы и графики, рассчитывать формулы минералов, выбрать комплекс методов для диагностики минеральных видов, а также самостоятельно провести исследования Имеет практический опыт: составления и оформления отчетов по минералогическому описанию образцов, определения диагностических свойств минералов и генетического типа минеральной ассоциации

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 ч., 74,5 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	4
Общая трудоёмкость дисциплины	144	144	
<i>Аудиторные занятия:</i>			
Лекции (Л)	32	32	
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	32	32	
Лабораторные работы (ЛР)	0	0	
<i>Самостоятельная работа (CPC)</i>	69,5	69,5	
подготовка конспектов	15	15	
подготовка к тестированию	14,5	14,5	
подготовка реферата	15	15	
подготовка к практическим работам	5	5	
подготовка к экзамену	20	20	
Консультации и промежуточная аттестация	10,5	10,5	

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Введение. Основные разделы.	6	4	2	0
2	Стратиграфия и геохронология	12	6	6	0
3	Восстановление физико-географических обстановок прошлого	8	2	6	0
4	Палеонтология. Закономерности эволюции.	2	2	0	0
5	Палеонтология. Простейшие. Низшие многоклеточные.	12	6	6	0
6	Палеонтология. Высшие многоклеточные.	12	6	6	0
7	Эволюция развития Земли	12	6	6	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. Основные разделы. Методы исследований.	4
2	2	Стратиграфия, относительный и абсолютный возраст геологических тел. Методы стратиграфии: палеонтологические, литологические, геофизические, секвентной стратиграфии, экостратиграфический, климатостратиграфический. Абсолютное геологическое летоисчисление. Общая (междунрвродная) стратиграфическая шкала. Стратиграфический кодекс. Стратиграфические подразделения: эонотема, эратема, система, отдел, ярус, зона, звено. Обозначение стратифицированных образований.	6
3	3	Условия обитания организмов в морских водоемах. Условия накопления отложений в океанах, в морях и в бассейнах ненормальной солености и на континентах. Восстановление палеогеографических обстановок прошлого. Палеогеографические карты и профили.	2
4	4	Введение в палеонтологию. Типы ископаемых остатков. Закономерности эволюции.	2
5	5	Царство животные. Простейшие. Тип саркодовые. Подцарство многоклеточные. Низшие или примитивные многоклеточные. Тип губковые. Археоциаты.	6
6	6	Высшие многоклеточные. Радиальные. Тип стрекающие. Тип гребневики. Высшие многоклеточные. Двусторонне-симметричные. Первичноротые. Надтип черви. Тип погонофора. Тип членистоногие. Тип моллюски. Тип мшанки. Тип брахиоподы. Вторичноротые. Тип иглокожие. Тип конодонты. Тип полуходовые. Тип хордовые.	6
7	7	Эволюция развития Земли. Формирование Земли. Архейская эра. Протерозойская эра. Палеозойская эра. Мезозойская эра. Кайнозойская эра.	6

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов

1	1	Палеогеографические обстановки прошлого. Определение последовательности геологических событий и их краткое описание. Определение состава горных пород по данным геофизических методов исследований.	2
2	2	Стратиграфические колонки. Сопоставление разрезов по палеонтологическим признакам и литологическим данным и построение сводного стратиграфического разреза. Сопоставление разрезов по палеонтологическим признакам и литологическим данным и построение сводного стратиграфического разреза. Построение сводного разреза района по трем частным разрезам. Построение стратиграфической колонки.	6
3	3	Построение палеогеографической кривой, построенная по анализу стратиграфической колонки. Построение палеогеографической карты и профилей.	6
4	5	Типы ископаемых остатков. Изучение остатков простейших и низших многоклеточных	6
5	6	Изучение остатков высших многоклеточных. Изучение имеющихся в коллекции остатков и отпечатков растений.	6
6	7	Определение и изучение архейско-раннепротерозойских, позднепротерозойских, каледонских, герцинских, киммерийских и альпийских структур на тектонической карте	6

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 конспектов	Короновский, Н.В. Историческая геология: учебник для вузов /Н.В. Короновский, В.Е. Хайн, Н.А. Ясаманов.- 2-е изд., перераб. и доп.- М.: Академия, 2006.- 464 с.: ил.- (Высшее профессиональное образование)	4	15
подготовка к тестированию	Короновский, Н.В. Историческая геология: учебник для вузов /Н.В. Короновский, В.Е. Хайн, 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.	4	14,5
подготовка реферата	Короновский, Н.В. Историческая геология: учебник для вузов /Н.В. Короновский, В.Е. Хайн, Н.А. Ясаманов.- 2-е изд., перераб. и доп.- М.: Академия,	4	15

		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., Сафина, Н.П. Общие требования к содержанию и оформлению курсовых работ и рефератов для направления подготовки 05.03.01 «Геология», специальности 21.05.02 «Прикладная геология». Методические указания / Н.П. Сафина. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2020. – 27 с. ЭУМД, осн. и доп. лит.		
подготовка к практическим работам		Историческая геология: методическое руководство к практическим занятиям /Д.И. Панов, Е.В. Яковишина, И.В. Шалимов, Л.Ф. Копаевич.- М.: КДУ, 2016.- 174 с.	4	5
подготовка к экзамену		Короновский, Н.В. Историческая геология: учебник для вузов /Н.В. Короновский, В.Е. Хайн, Н.А. Ясманов.- 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.	4	20

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- мestr	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учи- тыва- ется в ПА
1	4	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	экзамен

							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.	
2	4	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	4	Текущий контроль	тест №3 - кидария	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	4	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	4	Текущий	тест №5 -	1	5	Тестирование осуществляется на	экзамен	

		контроль	трилобиты и брахиоподы			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.	
6	4	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 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
7	4	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	4	Текущий контроль	реферат (доклад)	1	5	С каждым студентом проводится собеседование по заранее выполненному реферату. 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	экзамен

						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.	
9	4	Текущий контроль	защита практических работ (по учебным коллекциям)	1	9	Студенту выдается 3 образца из учебной коллекции ископаемых остатков и отпечатков растений. Студент должен диагностировать и описать образцы, 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	4	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 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.	экзамен
11	4	Промежуточная 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	экзамен

					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.	
--	--	--	--	--	---	--

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
экзамен	<p>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.</p> <p>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).</p> <p>Правильный ответ на вопрос соответствует 10 баллам.</p> <p>Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов.</p> <p>Максимальное количество баллов – 30.</p>	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

	анализа, интерпретации и построения геологических разрезов и стратиграфических колонок.							
--	---	--	--	--	--	--	--	--

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

a) основная литература:

1. Короновский, Н.В. Историческая геология: учебник для вузов /Н.В. Короновский, В.Е. Хайн, 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. Сафина, Н.П. Общие требования к содержанию и оформлению курсовых работ и рефератов для направления подготовки 05.03.01 «Геология», специальности 21.05.02 «Прикладная геология». Методические указания / Н.П. Сафина. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2020. – 27 с.
2. Иорданский Н. Н. Эволюция жизни: учеб. пособие /Н.Н. Иорданский . - М.: Академия, 2001.- 432 с., ил.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Сафина, Н.П. Общие требования к содержанию и оформлению курсовых работ и рефератов для направления подготовки 05.03.01 «Геология», специальности 21.05.02 «Прикладная геология». Методические указания / Н.П. Сафина. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2020. – 27 с.

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Подобина, В.М. Историческая геология : учебно-методическое пособие / В.М. Подобина, Т.Г. Ксенева. — Томск : ТГУ, 2011. — 48 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/44903 (дата обращения: 04.03.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей
2	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная	Камкичева, О. Н. Историческая геология : учебно-методическое пособие / О. Н. Камкичева. — Кемерово :

		система издательства Лань	КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2016. — 270 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/172515 (дата обращения: 08.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3	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.
4	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
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
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
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
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,

		илюстрирующих этапы развития Земли, эндогенные и экзогенные процессы 1 комплект
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, илюстрирующих этапы развития Земли, эндогенные и экзогенные процессы 1 комплект