

Основы палеонтологии, стратиграфии, исторической и региональной геологии

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Палеонтологии и региональной геологии
Учебный план	s210503_23_RTB23.plx Специальность 21.05.03 ТЕХНОЛОГИЯ ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ РАЗВЕДКИ
Квалификация	Горный инженер-буровик
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ

Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах: зачеты 3
в том числе:		
аудиторные занятия	48,25	
самостоятельная работа	59,75	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	17 4/6			
Неделя	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Практические	32	32	32	32
Иные виды контактной работы	0,25	0,25	0,25	0,25
В том числе инт.	16	16	16	16
Итого ауд.	48,25	48,25	48,25	48,25
Контактная работа	48,25	48,25	48,25	48,25
Сам. работа	59,75	59,75	59,75	59,75
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Ознакомление студентов с органическим миром прошлого, методологией определения пространственно-временных соотношений комплексов горных пород, общими закономерностями и основными этапами геологической истории Земли, геологическим строением и размещением полезных ископаемых на территории России и ближнего зарубежья.
-----	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Для освоения дисциплины в результате изучения предшествующего цикла обучающийся должен обладать следующими знаниями и умениями:
2.1.2	1) Знать:
2.1.3	- важнейшие минералы и важнейшие типы горных пород осадочного генезиса и условия их формирования;
2.1.4	- основные понятия и методы построения изображений на плоскости; правила оформления чертежей для целей геологоразведочных работ; методы инженерной графики;
2.1.5	- возможности буровых работ при изучении недр Земли, разведке месторождений полезных ископаемых; современные способы бурения скважин.
2.1.6	2) Уметь:
2.1.7	- устанавливать взаимосвязи между фактами, явлениями;
2.1.8	- изучать и критически оценивать научную и научно-техническую информацию;
2.1.9	- выполнять графические документы горно-геологического содержания в различных видах проекций;
2.1.10	- проводить геологические наблюдения;
2.1.11	- пользоваться таблицами и справочниками.
2.1.12	3) Владеть:
2.1.13	- методами графического изображения горно-геологической информации;
2.1.14	- методами установления форм и особенностей залегания геологических тел;
2.1.15	- приемами основ минералогического и литологического анализа;
2.1.16	- способностью анализировать и обобщать геологические данные.
2.1.17	- методами построения математических, физических и химических моделей при решении производственных задач.
2.1.18	Освоение данной дисциплины опирается на следующие дисциплины:
2.1.19	Общая геология
2.1.20	Основы минералогии и петрографии
2.1.21	Геологическая ознакомительная практика
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Освоение данной дисциплины необходимо для изучения следующих дисциплин:
2.2.2	Гидрогеология и инженерная геология
2.2.3	Месторождения полезных ископаемых
2.2.4	Основы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых
2.2.5	Геофизические исследования скважин
2.2.6	Разведочная геофизика
2.2.7	Выполнение выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-3: Способен применять основные положения фундаментальных естественных наук и научных теорий при проведении научно-исследовательских работ по изучению и воспроизводству минерально-сырьевой базы

Знать:

Уровень 1	в основном фундаментальные и стыковые разделы специальных дисциплин программы для проведения прикладных исследований по изучению и воспроизводству минерально-сырьевой базы.
Уровень 2	: применять на практике знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин магистерской программы для проведения прикладных исследований по изучению и воспроизводству минерально-сырьевой базы.
Уровень 3	-

Уметь:

Уровень 1	применять на практике знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин магистерской программы для проведения прикладных исследований по изучению и воспроизводству минерально-сырьевой базы.
Уровень 2	совершенствовать и применять на практике знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы для проведения прикладных исследований по изучению и воспроизводству минерально-сырьевой базы.
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	методами применения на практике знаний фундаментальных и прикладных разделов для проведения прикладных исследований по изучению и воспроизводству минерально-сырьевой базы.
Уровень 2	научными методами применения на практике знаний фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин магистерской программы для проведения прикладных исследований по изучению и воспроизводству минерально-сырьевой базы.
Уровень 3	-

ОПК-5: Способен применять навыки анализа горногеологических условий при поисках, оценке, разведке и добыче полезных ископаемых, а также при гражданском строительстве

Знать:	
Уровень 1	Федеральный закон «О недрах», Федеральный закон №7 ФЗ «Об охране окружающей среды»
Уровень 2	основы теории и нормативные акты комплексного освоения природных ресурсов и защиты окружающей среды при поисках, оценке, разведке и добыче полезных ископаемых, а также при гражданском строительстве.
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	применять основные навыки рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды при поисках, оценке, разведке и добыче полезных ископаемых, а также при гражданском строительстве
Уровень 2	использовать механизмы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды при поисках, оценке, разведке и добыче полезных ископаемых, а также при гражданском строительстве
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	принятыми способами рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды при поисках, оценке, разведке и добыче полезных ископаемых, а также при гражданском строительстве
Уровень 2	методикой рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды при поисках, оценке, разведке и добыче полезных ископаемых, а также при гражданском строительстве
Уровень 3	-

ОПК-13: Способен изучать и анализировать вещественный состав горных пород и руд и геолого-промышленные и генетические типы месторождений полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы

Знать:	
Уровень 1	современные способы анализа химического и минерального состава горных пород и руд для решения задач по рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы.
Уровень 2	современные методы анализов химического и минерального состава горных пород и руд для решения задач по рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы.
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	на основании геологических материалов и картографической основы систематизировать геолого-промышленные и генетические типы месторождений полезных ископаемых.
Уровень 2	оптическими методами изучать и анализировать вещественный состав горных пород и руд, на основании геологических материалов и картографической основы систематизировать геолого-промышленные и генетические типы месторождений полезных ископаемых.
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	способами диагностики вещественного состава горных пород и руд для решения задач по рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы
Уровень 2	способами диагностики вещественного состава горных пород и руд для решения задач по рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы
Уровень 3	-

ПК-3.7: Способен проводить оценку прогнозных ресурсов и подсчет запасов месторождений твердых полезных ископаемых	
Знать:	
Уровень 1	систематику и классификацию прогнозных ресурсов и запасов твёрдых полезных ископаемых
Уровень 2	классификацию прогнозных ресурсов и запасов твёрдых полезных ископаемых по рекомендациям ГКЗ, системам JORK, Crisco
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	использовать геолого-экономическую информацию для оценки прогнозных ресурсов и подсчета запасов месторождений твердых полезных ископаемых
Уровень 2	обрабатывать в геоинформационных системах данные для оценки прогнозных ресурсов и подсчета запасов месторождений твердых полезных ископаемых
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	основными способами оценки прогнозных ресурсов и подсчета запасов месторождений твердых полезных ископаемых
Уровень 2	методикой оценки прогнозных ресурсов и подсчета запасов месторождений твердых полезных ископаемых с использованием компьютерных технологий и геоинформационных систем
Уровень 3	-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- общую характеристику важнейших групп древних организмов, их образ жизни и время существования;
3.1.2	- методы определения возраста горных пород;
3.1.3	- общую стратиграфическую и геохронологическую шкалы;
3.1.4	- основные понятия и методы палеогеографии;
3.1.5	- закономерности развития и крупнейшие тектонические структуры континентов и океанов;
3.1.6	- основные черты истории развития земной коры и органического мира докембрия и фанерозоя;
3.1.7	- особенности геологического строения территории России и ближнего зарубежья.
3.2	Уметь:
3.2.1	- определять систематическую принадлежность окаменелостей;
3.2.2	- составлять стратиграфические колонки;
3.2.3	- читать геологические карты;
3.2.4	- анализировать состав и структуру горных пород, содержащиеся в них остатки организмов и определять по этим характеристикам палеогеографические условия;
3.2.5	- определять типы геологических регионов на основе анализа их строения и истории развития;
3.2.6	- представлять результаты геологических исследований в виде разрезов, карт и других изображений.
3.3	Владеть:
3.3.1	Владеть:
3.3.2	- базовыми навыками в области геологии, необходимыми для освоения геологических дисциплин;
3.3.3	- основными приемами анализа результатов палеонтологических, стратиграфических, историко-геологических исследований.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Основы палеонтологии						
1.1	Введение. Предмет, цели, задачи палеонтологии. Связь с другими дисциплинами. Формы сохранности организмов. Система органического мира. Характерные группы ископаемых организмов. /Лек/	3	2	ОПК-3 ОПК-5 ОПК-13 ПК-3.7	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	2	-

1.2	Знакомство с коллекцией остатков ископаемых организмов. Знакомство с систематическим положением, общим строением, образом жизни и стратиграфическим интервалом распространения наиболее часто встречающихся и важных в стратиграфическом отношении групп организмов. Определить, используя описание различных организмов, к какой группе (типу, классу) относится предложенный ему образец, указать время распространения и образ жизни организма. /Пр/	3	4	ОПК-3 ОПК-5 ОПК-13 ПК-3.7	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	0	-
1.3	Основы палеонтологии. Работа с конспектом лекций. Работа с коллекцией палеонтологических образцов. Работа с методическими материалами. /СР/	3	8	ОПК-3 ОПК-5 ОПК-13 ПК-3.7	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	0	-
Раздел 2. Основы стратиграфии							
2.1	Предмет, цели, задачи стратиграфии. История науки, связь с другими дисциплинами. Операции и принципы стратиграфии. Время в геологии. Методы определения возраста горных пород. Стратиграфическая и геохронологическая шкалы. /Лек/	3	2	ОПК-3 ОПК-5 ОПК-13 ПК-3.7	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	2	-
2.2	Построение стратиграфической колонки. Изучение общей стратиграфической и геохронологической шкал. Знакомство с условными знаками, используемыми при документировании геологических обнажений, перевод текстовых описаний стратиграфических разрезов в графические изображения, «чтение» готовой стратиграфической колонки. /Пр/	3	4	ОПК-3 ОПК-5 ОПК-13 ПК-3.7	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	0	-
2.3	Основы стратиграфии. Работа с конспектом лекций. Работа с геологическими картами, стратиграфической шкалой, колонками. Работа с методическими материалами. /СР/	3	8	ОПК-3 ОПК-5 ОПК-13 ПК-3.7	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	0	-
Раздел 3. Основные понятия исторической геологии							
3.1	Основные понятия, задачи, принципы исторической геологии. Основы палеогеографии. Методы восстановления обстановок осадконакопления. /Лек/	3	2	ОПК-3 ОПК-5 ОПК-13 ПК-3.7	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	2	-

3.2	Построение и анализ палеогеографической карты и палеогеографического разреза. Проведя анализ отложений заданного возраста в пределах предложенной территории, на схеме расположения точек наблюдений и построенном по ней разрезе отобразить физико-географическую обстановку в областях размыва и отложения осадков, существовавшую в течение определенного промежутка геологического времени. /Пр/	3	4	ОПК-3 ОПК-5 ОПК-13 ПК-3.7	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	0	-
3.3	Основные понятия исторической геологии. Работа с конспектом лекций. Работа с палеогеографическими картами СССР. Работа с методическими материалами. /СР/	3	8	ОПК-3 ОПК-5 ОПК-13 ПК-3.7	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	0	-
Раздел 4. Тектонические движения и тектонические режимы							
4.1	Методы восстановления тектонических движений. Признаки тектонических режимов. Тектонические структуры континентов и океанов. Эволюция тектонических структур. /Лек/	3	2	ОПК-3 ОПК-5 ОПК-13 ПК-3.7	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	2	-
4.2	Построение и анализ палеогеографической и палеотектонической кривых. Проведя анализ конкретного стратиграфического разреза (колонки), необходимо отобразить, как в данной точке поверхности Земли изменялись во времени условия накопления осадков и в какой последовательности сменяли друг друга восходящие и нисходящие тектонические движения. /Пр/	3	4	ОПК-3 ОПК-5 ОПК-13 ПК-3.7	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	0	-
4.3	Тектонические движения и тектонические режимы. Работа с конспектом лекций. Работа с палеотектоническими картами СССР. Работа с методическими материалами. /СР/	3	8	ОПК-3 ОПК-5 ОПК-13 ПК-3.7	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	0	-
Раздел 5. История развития земной коры							
5.1	История развития земной коры и органического мира Земли в докембрии, раннем палеозое, позднем палеозое, мезозое и кайнозое. /Лек/	3	2	ОПК-3 ОПК-5 ОПК-13 ПК-3.7	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	2	-

5.2	Контрольная работа по основам палеонтологии, стратиграфии и исторической геологии. Студент в письменном виде отвечает на 2 теоретических вопроса по основам палеонтологии, стратиграфии и исторической геологии и определяет предложенный образец ископаемого организма. /Пр/	3	2	ОПК-3 ОПК-5 ОПК-13 ПК-3.7	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	0	-
5.3	Чтение и анализ геологической карты и разрезов к ней. Знакомство с разнообразием форм геологических тел, образуемых в земной коре магматическими и осадочными породами, а также с их пространственным размещением. /Пр/	3	2	ОПК-3 ОПК-5 ОПК-13 ПК-3.7	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	0	-
5.4	История развития земной коры. Работа с конспектом лекций. Работа с геологическими и тектоническими картами СССР. Работа с методическими материалами. /СР/	3	8	ОПК-3 ОПК-5 ОПК-13 ПК-3.7	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	0	-
Раздел 6. Тектоническое районирование Северной Евразии							
6.1	Типы земной коры. Строение зоны перехода от континента к океану. Принципы тектонического районирования. Тектоническое районирование России и Северной Евразии. /Лек/	3	2	ОПК-3 ОПК-5 ОПК-13 ПК-3.7	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	2	-
6.2	Отображение тектонических структур континентов на геологической карте. Знакомство с отображением тектонических структур древних платформ и складчатых поясов на геологической карте. /Пр/	3	4	ОПК-3 ОПК-5 ОПК-13 ПК-3.7	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	0	-
6.3	Тектоническое районирование Северной Евразии. Работа с конспектом лекций. Работа с геологическими и тектоническими картами СССР. Работа с методическими материалами. /СР/	3	4	ОПК-3 ОПК-5 ОПК-13 ПК-3.7	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	0	-
Раздел 7. Строение древних платформ Северной Евразии							
7.1	Древние Восточно-Европейская и Сибирская платформы: структурные элементы, строение фундамента и чехла, полезные ископаемые. /Лек/	3	2	ОПК-3 ОПК-5 ОПК-13 ПК-3.7	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	2	-

7.2	Схема структур Восточно-Европейской и Сибирской древних платформ. Составление структурной схемы Восточно-Европейской и Сибирской древних платформ с целью изучить распределение в их пределах главных тектонических структур. /Пр/	3	4	ОПК-3 ОПК-5 ОПК-13 ПК-3.7	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	0	-
7.3	Строение древних платформ Северной Евразии. Работа с конспектом лекций. Работа с орографическими, геологическими и тектоническими картами СССР. Работа с методическими материалами. /СР/	3	8	ОПК-3 ОПК-5 ОПК-13 ПК-3.7	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	0	-
Раздел 8. Строение складчатых поясов Северной Евразии							
8.1	Урало-Монгольский, Тихоокеанский, Средиземноморский пояса: районирование, структурная этажность, формационный состав и полезные ископаемые в разновозрастных складчатых областях. Плиты в пределах поясов. Строение глубоководных впадин Черного и Каспийского морей. /Лек/	3	2	ОПК-3 ОПК-5 ОПК-13 ПК-3.7	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	2	-
8.2	Схема структур Урало-Монгольского, Тихоокеанского и Средиземноморского поясов. Составление структурной схемы Урало-Монгольского, Тихоокеанского и Средиземноморского геосинклинально-складчатых поясов с целью изучить распределение в их пределах главных тектонических структур. /Пр/	3	4	ОПК-3 ОПК-5 ОПК-13 ПК-3.7	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	0	-
8.3	Строение складчатых поясов Северной Евразии. Работа с конспектом лекций. Работа с орографическими, геологическими и тектоническими картами СССР. Работа с методическими материалами. /СР/	3	7,75	ОПК-3 ОПК-5 ОПК-13 ПК-3.7	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	0	-
8.4	Зачет /ИВКР/	3	0,25	ОПК-3 ОПК-5 ОПК-13 ПК-3.7	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	-

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Контрольные вопросы и задания

Комплект вопросов для контрольной работы по дисциплине Б1.О.07.03 «ОСНОВЫ ПАЛЕОНТОЛОГИИ, СТРАТИГРАФИИ, ИСТОРИЧЕСКОЙ И РЕГИОНАЛЬНОЙ ГЕОЛОГИИ»

Разделы 1-5 «Основы палеонтологии», «Основы стратиграфии», «Основы исторической геологии»

Теоретические вопросы

1. Предмет палеонтологии, ее цель и задачи. Значение палеонтологии, ее связь с другими геологическими дисциплинами.
2. Типы сохранности окаменелостей.
3. Классификация и систематика организмов. Породообразующая роль окаменелостей.
4. Предмет стратиграфии, ее цель и задачи. Значение стратиграфии и ее связь с другими геологическими дисциплинами.

5. Основные операции стратиграфии.
6. Принципы, лежащие в основе стратиграфических исследований.
7. Палеонтологические методы определения возраста горных пород.
8. Сущность метода «руководящих» форм. Требования к «руководящим» формам.
9. Непалеонтологические методы определения возраста горных пород.
10. Изотопные методы определения возраста горных пород.
11. Классификация стратиграфических подразделений.
12. Общие стратиграфические подразделения.
13. Региональные и местные стратиграфические подразделения.
14. Вспомогательные стратиграфические подразделения.
15. Подразделения геохронологической шкалы и их соотношения со стратиграфическими.
16. Предмет, цели и задачи исторической геологии. Ее практическое значение.
17. Палеогеография. Принципы, лежащие в основе палеогеографических реконструкций.
18. Фациальный анализ и его значение для геологии. Из каких частей он состоит.
19. Литофациальный анализ. Какие признаки горных пород указывают на условия и место их образования.
20. Биофациальный анализ. Факторы, влияющие на обитание организмов в Мировом океане.
21. Континентальные отложения. Признаки осадков, указывающие на их континентальное происхождение.
22. Генетические типы континентальных отложений.
23. Источники вещества в Мировом океане.
24. Батиметрические зоны современных морей и океанов.
25. Характеристика переходных зон от моря к континенту.
26. Тектонические движения и методы их восстановления.
27. Строение земной коры (литосферы) материков, океанов и переходных зон от материков к океанам.
28. Особенности геосинклинального тектонического режима.
29. Особенности орогенного тектонического режима.
30. Особенности платформенного тектонического режима.

Перечень образцов ископаемых остатков организмов для определения

1. Тип Sarcodina Класс Foraminifera Отряд Fusulinida
2. Тип Sarcodina Класс Foraminifera Отряд Nummulitida
3. Тип Archaeocyatha
4. Тип Cnidaria Класс Anthozoa (одиночный)
5. Тип Cnidaria Класс Anthozoa (колония)
6. Тип Brachiopoda Класс Inarticulata
7. Тип Brachiopoda Класс Articulata
8. Тип Mollusca Класс Bivalvia
9. Тип Mollusca Класс Gastropoda
10. Тип Mollusca Класс Cephalopoda (спиральносвернутый)
11. Тип Mollusca Класс Cephalopoda (вытянутый)
12. Тип Hemichordata Класс Graptoloidea
13. Тип Arthropoda Класс Trilobita
14. Тип Echinodermata Класс Echinoidea
15. Тип Echinodermata Класс Crinoidea

Вопросы для устного опроса по дисциплине Б1.Б.09.03 «ОСНОВЫ ПАЛЕОНТОЛОГИИ, СТРАТИГРАФИИ, ИСТОРИЧЕСКОЙ И РЕГИОНАЛЬНОЙ ГЕОЛОГИИ»

Раздел 2 «Основы стратиграфии», «Стратиграфическая шкала».

1. Назовите стратиграфические подразделения докембрия.
2. Назовите системы и отделы нижнего палеозоя
3. Назовите системы и отделы верхнего палеозоя
4. Назовите системы и отделы мезозоя
5. Назовите системы и отделы кайнозоя
6. При бурении скважины какое подразделение расположено ниже нижнего девона
7. При бурении скважины какое подразделение расположено ниже нижнего триаса
8. При бурении скважины какое подразделение расположено ниже верхнего мела
9. При бурении скважины какое подразделение расположено ниже миоцена

Разделы 6-8 «Основы региональной геологии».

1. Главнейшие структуры Восточно-Европейской платформы.
2. Главнейшие структуры Сибирской платформы.
3. Тектоническое районирование Урало-Монгольского пояса (границы, основные структурные элементы).
4. Байкалиды Урало-Монгольского пояса (границы, этапы развития).
5. Салаириды Урало-Монгольского пояса (границы, этапы развития).
6. Каледониды Урало-Монгольского пояса (границы, этапы развития).
7. Герциниды Урало-Монгольского пояса (границы, этапы развития).
8. Тектоническое районирование Тихоокеанского пояса (границы, основные структурные элементы).
9. Ранние мезозоиды Тихоокеанского пояса (границы, этапы развития).
10. Поздние мезозоиды Тихоокеанского пояса (границы, этапы развития).
11. Кайнозойские складчатые системы Тихоокеанского пояса (границы, этапы развития).

12. Тектоническое районирование Средиземноморского пояса (границы, этапы развития).
13. Кайнозойские складчатые системы Тихоокеанского пояса (границы, этапы развития).

Графические работы по дисциплине Б1.Б.09.03 «ОСНОВЫ ПАЛЕОНТОЛОГИИ, СТРАТИГРАФИИ, ИСТОРИЧЕСКОЙ И РЕГИОНАЛЬНОЙ ГЕОЛОГИИ»

Разделы 2-4 «Основы стратиграфии», «Основы исторической геологии», «Основы региональной геологии»

Задание 1. Построение стратиграфической колонки.

Задание 2. Составление литолого-палеогеографической карты. Составление литолого-палеогеографического разреза к карте.

Задание 3. Построение палеогеографической и палеотектонической кривых.

Задание 4. Составление схемы основных структурных элементов Северной Евразии.

Перечень вопросов для проведения зачета по дисциплине Б1.О.07.03 «ОСНОВЫ ПАЛЕОНТОЛОГИИ, СТРАТИГРАФИИ, ИСТОРИЧЕСКОЙ И РЕГИОНАЛЬНОЙ ГЕОЛОГИИ».

1. Предмет палеонтологии, ее цель и задачи.
2. Значение палеонтологии, ее связь с другими геологическими дисциплинами.
3. Типы сохранности окаменелостей.
4. Породообразующая роль окаменелостей.
5. Классификация и систематика организмов.
6. Общая характеристика, систематика, образ жизни, время существования важнейших групп ископаемых организмов.
7. Основные закономерности истории органического мира.
8. Предмет стратиграфии, ее цель и задачи. Значение стратиграфии и ее связь с другими геологическими дисциплинами.
9. Основные операции и принципы стратиграфии.
10. Палеонтологические методы определения возраста горных пород.
11. Непалеонтологические методы определения возраста горных пород.
12. Изотопные методы определения возраста горных пород.
13. Методы определения возраста магматических горных пород.
14. Стратиграфические и геохронологические шкалы.
15. Классификация стратиграфических подразделений.
16. Общие стратиграфические подразделения.
17. Региональные и местные стратиграфические подразделения.
18. Предмет, цели и задачи исторической геологии. Ее практическое значение. Принципы, лежащие в основе исторической геологии.
19. Фациальный анализ и его значение для геологии. Из каких частей он состоит.
20. Литофациальный анализ. Какие признаки горных пород указывают на условия и место их образования.
21. Биофациальный анализ. Как восстанавливается образ жизни и место обитания вымерших организмов.
22. Батиметрические зоны современных морей и океанов. Закономерности распределения осадков на морском (океаническом) дне.
23. Континентальные отложения. Признаки осадков, указывающие на их континентальное происхождение.
24. Палеогеографические карты и методика их составления.
25. Методы восстановления тектонических движений.
26. Особенности геосинклинального тектонического режима.
27. Особенности орогенного тектонического режима.
28. Особенности платформенного тектонического режима. Что такое платформа.
29. Общая направленность развития земной коры материков с позиций новой глобальной тектоники.
30. Стратиграфические подразделения докембрия. Что положено в основу их выделения? Особенности докембрийских комплексов пород.
31. История геологического развития Земли в докембрии.
32. Характерные группы организмов палеозоя.
33. История геологического развития Земли в палеозое.
34. Полезные ископаемые, связанные с породами палеозоя.
35. Характерные группы организмов мезозоя.
36. История геологического развития Земли в мезозое.
37. Полезные ископаемые, связанные с породами мезозоя.
38. Особенности геологического развития Земли в кайнозое.
39. Появление на Земле человека. Как шло историческое развитие человека.
40. Полезные ископаемые, связанные с породами кайнозоя.
41. Принципы тектонического районирования Северной Евразии.
42. Строение земной коры (литосферы) материков, океанов и переходных зон от материков к океанам.
43. Древние платформы и их структурные элементы.
44. Молодые платформы. Чем они отличаются от древних?
45. Современный структурный план Восточно-Европейской платформы. Главнейшие структуры – синеклизы, антекклизы, авлакогены. Размещение в них полезных ископаемых.
46. Современный структурный план Сибирской платформы. Главнейшие синеклизы, антекклизы и размещение в них полезных ископаемых.
47. Сравнительная характеристика строения платформенного чехла Восточно-Европейской и Сибирской платформ.

Структуры, формации, полезные ископаемые. 48. Тектоническое районирование Урало-Монгольского пояса (границы, основные структурные элементы). 49. Тектоническое районирование Тихоокеанского пояса (границы, основные структурные элементы). 50. Тектоническое районирование Средиземноморского пояса (границы, основные структурные элементы).
5.2. Темы письменных работ
Не предусмотрено.
5.3. Оценочные средства
Рабочая программа дисциплины Б1.О.07.03 «Основы палеонтологии, стратиграфии, исторической и региональной геологии» обеспечена оценочными средствами для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, заданиями для лабораторных занятий, вопросами для проведения промежуточной аттестации. Оценочные средства разработаны для всех видов учебной деятельности студента – лекций, лабораторных занятий, самостоятельной работы и промежуточной аттестации. Фонд оценочных средств приведен в Приложении № 1.
5.4. Перечень видов оценочных средств
Оценочные средства представлены в виде: – средств текущего контроля: устных опросов, графических работ, контрольной работы; – средств итогового контроля – промежуточной аттестации: зачета в 3 семестре.

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Михайлова И. А., Бондаренко О. Б.	Палеонтология	М.: МГУ, 2006
Л1.2	Отв. ред. А.И. Жамойда	Стратиграфический кодекс России	СПб.: ВСЕГЕИ, 2006
Л1.3	Короновский Н. В., Хаин В. Е., Ясаманов Н. А.	Историческая геология: учебник	М.: Академия, 2008
Л1.4	Караулов В. Б.	Введение в региональную геологию России и ближнего зарубежья	М.: ГЕОС, 2017

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Бискэ Ю. С., Прозоровский В. А.	Общая стратиграфическая шкала фанерозоя. Венд, палеозой и мезозой	СПб: Изд-во С.-Петербур. ун-та, 2001
Л2.2	Степанов Д. Л., Месежников М. С.	Общая стратиграфия	Л.: Недра, 1979
Л2.3	Данукалова Г. А.	Палеонтология в таблицах	Тверь: ГЕРС, 2009
Л2.4	Цейслер В. М.	Основы фациального анализа: учебное пособие	М.: КДУ, 2009
Л2.5	В.М. Цейслер, В.Б. Караулов, Е.А. Успенская, Е.С. Чернова	Основы региональной геологии СССР: учебник	М.: Недра, 1984

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Цейслер В. М., Туров А. В.	Тектонические структуры на геологической карте России и ближнего зарубежья (Северной Евразии)	М.: КДУ, 2007
Л3.2	Садовников Г. Н., Комаров В. Н., Андрухович А. О.	Общая стратиграфия: методическое пособие для лабораторных занятий	М.: МГРИ-РГГРУ, 2013
Л3.3	Андрухович А. О., Комаров В. Н., Туров А. В.	Историческая геология: методическое пособие для лабораторных занятий	М.: МГРИ-РГГРУ, 2013

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	ООО РУНЭБ / eLibrary
Э2	Электронные ресурсы библиотеки МГРИ
Э3	ООО "Книжный Дом Университета" (БиблиоТех)

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Электронно-библиотечная система «Книжный Дом Университета» ("БиблиоТех")
6.3.2.2	База данных научных электронных журналов "eLibrary"

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудитория	Назначение	Оснащение	Вид
5-91	Компьютерный класс; Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	28 П.М., Парты 18 шт. посадочных мест 36, стол преподавательский-1 ,2 стула 5 шкафов для образцов. доска меловая -1 шт, геологические карты	Пр
5-91	Компьютерный класс; Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	28 П.М., Парты 18 шт. посадочных мест 36, стол преподавательский-1 ,2 стула 5 шкафов для образцов. доска меловая -1 шт, геологические карты	ИВКР
5-89	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	36 П.М., 18 Столы - 18 шт.; стулья - 36 шт.; стул преподавательский – 2 шт.; доска меловая – 1 шт.;	
5-60	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	36 П.М., Столы - 18 шт., стулья - 36 шт; геологические карты, набор геологических карт для самостоятельных занятий	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания по изучению дисциплины Б1.О.07.03 «Основы палеонтологии, стратиграфии, исторической и региональной геологии» представлены в Приложении № 2 и включают в себя:

1. Методические указания для обучающихся по организации учебной деятельности.
2. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся.
3. Методические указания по организации процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.