

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: ПАНОВ Юрий Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 03.11.2023 13:35:00
Уникальный программный ключ:
e30ba4f0895d1683ed43800960e77389e6cbff62

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе"

(МГРИ)

Геология россыпей рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Общей геологии и геокартирования	
Учебный план	s210502_23_RM23.plx Специальность 21.05.02 ПРИКЛАДНАЯ ГЕОЛОГИЯ	
Квалификация	Горный инженер-геолог	
Форма обучения	очная	
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах: зачеты 8
в том числе:		
аудиторные занятия	48,25	
самостоятельная работа	59,75	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	УП	РП		
Неделя	14 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	24	24	24	24
Практические	24	24	24	24
Иные виды контактной работы	0,25	0,25	0,25	0,25
В том числе инт.	2	2	2	2
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

Москва 2023

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью изучения дисциплины Б1.В.ДВ.2.1 «Геология россыпей» является получение студентами основных знаний о россыпных месторождениях как особом геолого-промышленном типом месторождений твердых полезных ископаемых, включая знания о
1.2	• свойствах минералов россыпей и россыпеобразующих минералов,
1.3	• процессах и факторах россыпеобразования,
1.4	• генетических и промышленных типах россыпей,
1.5	• россыпеобразующих формациях,
1.6	• минеральных видах и морфогенетических типах россыпей,
1.7	• методах прогнозирования и поисков россыпей.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Основы учения о полезных ископаемых
2.1.2	Геоморфология и четвертичная геология
2.1.3	Основы гидрогеологии
2.1.4	Основы инженерной геологии
2.1.5	Общая геология
2.1.6	Основы геодезии и топографии
2.1.7	Общая экология
2.1.8	Геологическое картирование
2.1.9	Прогнозирование и поиски полезных ископаемых
2.1.10	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (стационарная / выездная)
2.1.11	Структурная геология
2.1.12	Буровые станки и бурение скважин
2.1.13	Горное дело, проведение горных выработок и буровзрывные работы
2.1.14	Опробование твердых полезных ископаемых
2.1.15	Промышленные типы месторождений металлических полезных ископаемых
2.1.16	Геологическая ознакомительная практика
2.1.17	Геологическая практика
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Геотектоника и геодинамика
2.2.2	Основы разработки месторождений твердых полезных ископаемых и технологии переработки руд
2.2.3	Особенности разведки месторождений полезных ископаемых
2.2.4	Металлогения и локальный прогноз
2.2.5	
2.2.6	Минерагения благородных металлов и алмазов
2.2.7	Минерагения редких и радиоактивных элементов
2.2.8	
2.2.9	Государственная итоговая аттестация (выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
2.2.10	Проектно-технологическая практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПСК-1.2.: Способен прогнозировать на основе анализа геологической ситуации вероятный промышленный тип месторождений твердых полезных ископаемых, формулировать благоприятные предпосылки их нахождения и выделять перспективные площади для постановки поисковых и разведочных работ	
Знать:	
Уровень 1	теоретические основы прогнозирования и поисков месторождений твёрдых полезных ископаемых
Уровень 2	геологические методы прогнозирования и поисков месторождений твёрдых полезных ископаемых
Уровень 3	*

Уметь:	
Уровень 1	формулировать благоприятные предпосылки локализации промышленного оруденения
Уровень 2	прогнозировать на основе анализа геологической ситуации вероятный промышленный тип месторождений твердых полезных ископаемых
Уровень 3	*
Владеть:	
Уровень 1	технологией выделения перспективных площадей для постановки дальнейших работ
Уровень 2	методикой выделения перспективных площадей на основе анализа геологической ситуации для постановки дальнейших работ на вероятный промышленный тип месторождения полезного ископаемого
Уровень 3	*

ПСК-1.4: Способен проводить оценку прогнозных ресурсов и подсчет запасов месторождений твердых полезных ископаемых

Знать:	
Уровень 1	методические указания ГКЗ по оценке прогнозных ресурсов и подсчету 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	интерпретировать данные 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	способами количественной оценки прогнозных ресурсов и подсчета запасов месторождений твердых полезных ископаемых с использованием компьютерных
Уровень 2	методикой оценки прогнозных ресурсов и подсчета запасов месторождений твердых полезных ископаемых с использованием компьютерных технологий и горно-геологических информационных систем
Уровень 3	*

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- основные процессы и факторы россыпеобразования,
3.1.2	- источники питания россыпей,
3.1.3	- свойства россыпеобразующих минералов,
3.1.4	- классификации россыпей по отношению к источнику питания, по условиям залегания, по времени образования,
3.1.5	- особенности строения россыпей,
3.1.6	- генетические и промышленные типы россыпей,
3.1.7	- методы поисков россыпей
3.1.8	- поисковые признаки, предпосылки и некоторые методы прогнозирования россыпей.
3.2	Уметь:
3.2.1	- определять генетический тип россыпей по геологическим и геоморфологическим данным;
3.2.2	- устанавливать связи генетических типов россыпей с формами рельефа;
3.2.3	- строить геологические разрезы и колонки по данным горных работ и опробования;
3.2.4	- на основании комплекса геологической и геоморфологической информации прогнозировать места локализации россыпей.
3.3	Владеть:
3.3.1	- морфоструктурного анализа топографических карт и материалов дистанционного зондирования Земли;
3.3.2	- прогнозирования мест локализации россыпей.

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. Введение в учебную дисциплину. Минералы россыпей и их свойства						

1.1	<p>Введение в учебную дисциплину. Место россыпных месторождений в минерально-сырьевой базе твердых полезных ископаемых. Базовые понятия дисциплины: «россыпь», «россыпное месторождение», «россыпное проявление», «полезные компоненты россыпных месторождений».</p> <p>Минералы россыпей и их свойства. Свойства россыпеобразующих минералов: устойчивость в зоне гипергенеза, абразивная прочность, плотность, гидравлическая крупность, константа гипергенной устойчивости, миграционная способность. Ассоциации минералов россыпей. /Лек/</p>	8	4		Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.8 Л2.9 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.2	<p>Введение в учебную дисциплину. Место россыпных месторождений в минерально-сырьевой базе твердых полезных ископаемых. Базовые понятия дисциплины: «россыпь», «россыпное месторождение», «россыпное проявление», «полезные компоненты россыпных месторождений».</p> <p>Минералы россыпей и их свойства. Свойства россыпеобразующих минералов: устойчивость в зоне гипергенеза, абразивная прочность, плотность, гидравлическая крупность, константа гипергенной устойчивости, миграционная способность. Ассоциации минералов россыпей. /СР/</p>	8	4		Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.8 Л2.9 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	Раздел 2. Процессы и факторы россыпеобразования. Строение россыпей						
2.1	<p>Тема «Процессы и факторы россыпеобразования». Источники питания россыпей (коренные источники и промежуточные коллекторы). Факторы россыпеобразования: величина денудационного среза, тектонический, климатический, вещественный. Процессы россыпеобразования: высвобождение, транспортировка, сепарация, концентрация. /Лек/</p>	8	4		Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.8 Л2.9 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.2	<p>Тема «Строение россыпей». Россыпи несортированные и сортированные, простые, сложные. Строение сортированных россыпей: пласт, плотик, торфа. /Лек/</p>	8	2		Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

2.3	Тема «Процессы и факторы россыпеобразования». Источники питания россыпей (коренные источники и промежуточные коллекторы). Факторы россыпеобразования: величина денудационного среза, тектонический, климатический, вещественный. Процессы россыпеобразования: высвобождение, транспортировка, сепарация, концентрация. Тема «Строение россыпей». Россыпи несортированные и сортированные, простые, сложные. Строение сортированных россыпей: пласт, плотик, торфа. /СР/	8	4		Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.8 Л2.9 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
Раздел 3. Классификации россыпей							
3.1	Тема «Классификации россыпей». Актуальные классификации россыпей: по виду основного компонента, по числу полезных компонентов, генетическая, по отношению к источнику питания, по условиям залегания, по времени образования, морфологическая, морфогенетическая, промышленная. /Лек/	8	4		Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.8 Л2.9 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.2	Тема «Генетические типы россыпей». Элювиальные, склоновые, аллювиальные, карстовые, прибрежно-морские (литоральные), районов древнего оледенения, полупустынных и пустынных зон, шельфовых областей, гетерогенные, техногенные. /Лек/	8	4		Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.8 Л2.9 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.3	Тема «Классификации россыпей». Актуальные классификации россыпей: по виду основного компонента, по числу полезных компонентов, генетическая, по отношению к источнику питания, по условиям залегания, по времени образования, морфологическая, морфогенетическая, промышленная. Тема «Генетические типы россыпей». Элювиальные, склоновые, аллювиальные, карстовые, прибрежно-морские (литоральные), районов древнего оледенения, полупустынных и пустынных зон, шельфовых областей, гетерогенные, техногенные. /СР/	8	4		Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.8 Л2.9 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
Раздел 4. Прогнозирование и поиски россыпей							
4.1	Тема «Прогнозирование и поиски россыпей». Поисковые признаки и предпосылки. Факторы россыпеобразования и основные задачи их изучения. Некоторые методы поисков россыпей. Прогнозно-поисковые модели россыпных месторождений. /Лек/	8	6		Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.8 Л2.9 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

4.2	Тема «Прогнозирование и поиски россыпей». Поисковые признаки и предпосылки. Факторы россыпеобразования и основные задачи их изучения. Некоторые методы поисков россыпей. Прогнозно-поисковые модели россыпных месторождений. /СР/	8	4		Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.8 Л2.9 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	Раздел 5. Анализ поперечного профиля речной долины и восстановление эрозионно-аккумулятивных циклов и стадий формирования речных долин						
5.1	Анализ поперечного профиля речной долины и восстановление эрозионно-аккумулятивных циклов и стадий формирования речных долин (работа на проверку остаточных знаний по курсу «Геоморфология и четвертичная геология») /Пр/	8	2		Л1.2Л2.7 Э1 Э2 Э3 Э4	2	
5.2	Анализ поперечного профиля речной долины и восстановление эрозионно-аккумулятивных циклов и стадий формирования речных долин (работа на проверку остаточных знаний по курсу «Геоморфология и четвертичная геология») /СР/	8	4		Л1.2Л2.7 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	Раздел 6. Построение разреза четвертичных отложений по данным полевых наблюдений						
6.1	Построение разреза четвертичных отложений по данным полевых наблюдений (графическая работа) /СР/	8	3		Л1.1Л2.4 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
6.2	Построение разреза четвертичных отложений по данным полевых наблюдений (графическая работа) /Пр/	8	4		Л1.1Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	Раздел 7. Морфоструктурный анализ топографических карт с последующим выделением структурных ловушек россыпей						
7.1	Введение в морфоструктурный анализ. Построение карты порядков рек (графическая работа) /Пр/	8	2		Л1.3 Л1.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
7.2	Построение карты порядков рек (графическая работа) /СР/	8	2		Л1.3 Л1.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
7.3	Построение карты ослабленных зон (графическая работа) /Пр/	8	2		Л1.3 Л1.4Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
7.4	Построение карты ослабленных зон (графическая работа) /СР/	8	8		Л1.3 Л1.4Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
7.5	Построение карты тектонического рельефа (графическая работа) /Пр/	8	2		Л1.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
7.6	Построение карты тектонического рельефа (графическая работа) /СР/	8	8		Л1.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
7.7	Выделение ловушек россыпей на основании данных морфоструктурного анализа (графическая работа) /Пр/	8	2		Л1.3 Л1.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
7.8	Выделение ловушек россыпей на основании данных морфоструктурного анализа (графическая работа) /СР/	8	4		Л1.3 Л1.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

	Раздел 8. Построение геологического разреза россыпи по данным документации горных выработок и их опробования с выделением пласта, торфов и плотика россыпи						
8.1	Построение геологического разреза по данным документации горных выработок и их опробования с выделением пласта, торфов и плотика россыпи (графическая работа) /Пр/	8	2		Л1.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
8.2	Построение геологического разреза по данным документации горных выработок и их опробования с выделением пласта, торфов и плотика россыпи (графическая работа) /СР/	8	3		Л1.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	Раздел 9. Морфогенетические и промышленные типы россыпей						
9.1	Морфогенетические и промышленные типы россыпей (заслушивание и обсуждение докладов студентов на заданные темы) /Пр/	8	8		Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.8 Л2.9 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
9.2	Морфогенетические и промышленные типы россыпей (подготовка доклада на заданную тему с презентацией) /СР/	8	11,75		Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.8 Л2.9 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	Раздел 10. Итоговое занятие						
10.1	Зачет по курсу /ИВКР/	8	0,25		Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Контрольные вопросы и задания

Контрольные вопросы для подготовки к промежуточной аттестации (зачет) по дисциплине "Геология россыпей» приведены в Приложении 1

5.2. Темы письменных работ

Приведены в Приложении 1.

5.3. Оценочные средства

Рабочая программа дисциплины "Геология россыпей" обеспечена оценочными средствами для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, включающими контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации, критерии оценивания учебной деятельности обучающихся по балльно-рейтинговой системе, примеры заданий для практических занятий, вопросы для проведения промежуточной аттестации.

Все оценочные средства представлены в Приложении 1.

5.4. Перечень видов оценочных средств

Оценочные средства разработаны для всех видов учебной деятельности студентов - лекций, практических занятий, самостоятельной работы и промежуточной аттестации (зачета). Оценочные средства представлены в виде:

- средств текущего контроля: практических (графических) заданий и докладов на заданные темы;
- средств промежуточной аттестации (зачета в 8 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	Чистяков А. А., Макарова Н. В., Макаров В. И.	Четвертичная геология	М.: ГЕОС, 2000
Л1.2	Леонтьев О. К., Рычагов Г. И.	Общая геоморфология	М.: Высшая школа, 1988
Л1.3	Корчуганова Н. И.	Геология россыпей	М.: ГЕОКАРТ, 2010

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.4	Корчуганова Н. И., Костенко Н. П., Межеловский И. Н.	Неотектонические методы поисков полезных ископаемых	М.: МПР РФ, Геокарт, МГА, 2001
6.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Костенко Н. П., Макарова Н. В., Корчуганова Н. И.	Выражение в рельефе складчатых и разрывных деформаций. Структурно-геоморфологическое дешифрирование аэрофотоснимков, космических снимков и топографических карт.: учебное пособие	М.: МГУ, 1999
Л2.2	Шило Н. А.	Основы учения о россыпях	М.: Наука, 1985
Л2.3	Под ред. Н.А. Шило	Словарь по геологии россыпей	М.: Недра., 1985
Л2.4	Гудымович С. С.	Геоморфология и четвертичная геология	Томск: Изд-во ТПУ, 2001
Л2.5	Боуэн Д.	Четвертичная геология	М.: Мир, 1981
Л2.6	Покатилов А. Г.	Четвертичная геология	Иркутск: Изд-во ИрГТУ, 2005
Л2.7	Костенко Н. П.	Геоморфология	М.: МГУ, 1999
Л2.8	Корчуганова Н. И., Сурков А. В.	Генетические типы россыпей: учебное пособие	М.: ВНИИгеосистем, 2010
Л2.9	Отв. ред. Н.П. Лаверов, Н.Г. Патык- Кара	Россыпные месторождения России и других стран СНГ	М.: Научный мир, 1997
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» http://e.lanbook.com/		
Э2	Электронная библиотечная система «БиблиоТех» ООО «Книжный Дом Университета» https://mgri-rggru.bibliotech.ru/		
Э3	Официальный сайт МГРИ-РГГРУ. Раздел: Учебные фонды – Учебно-методическое обеспечение http://mgri-rggru.ru/fondi/libraries		
Э4	Группа ВКонтакте «Геология россыпей МГРИ-РГГРУ» https://vk.com/club93480596		
6.3.1 Перечень программного обеспечения			
6.3.1.1	Windows 10		
6.3.1.2	Office Professional Plus 2013		
6.3.2 Перечень информационных справочных систем			
6.3.2.1	Золотодобыча. Геология, горное дело, металлургия, обогащение, консалтинг		
6.3.2.2	Федеральный портал «Российское образование»		
6.3.2.3	База данных в области инжиниринга "Springer Materials " Доступ к информационной системе «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» http://window.edu.ru/		
6.3.2.4	База данных научных электронных журналов "eLibrary"		
6.3.2.5	Электронно-библиотечная система "Лань" Доступ к коллекциям электронных изданий ЭБС "Издательство "Лань"		
6.3.2.6	Электронно-библиотечная система «Книжный Дом Университета» ("БиблиоТех")		

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудитория	Назначение	Оснащение	Вид
-----------	------------	-----------	-----

3-62	Аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего и промежуточного контроля с подсобным помещением для хранения учебного оборудования и материалов по дисциплинам геоморфология и четвертичная геология, дистанционным методам картирования.	Специализированная мебель: набор учебной мебели на 30 посадочных мест, стол преподавательский - 1 шт., стул преподавательский - 2 шт., доска меловая - 1 шт., компьютер, проектор, в аудитории развернута беспроводная сеть Wi-Fi и подключен доступ к интернету. В подсобном помещении шкафы для хранения стереоскопов, банка аэрофотоснимков, космоснимков и учебных геологических карт.	
------	--	---	--

5-81	<p>Аудитория для проведения лекций по дисциплинам кафедр для небольших групп. А также лабораторных и практических занятий по геоморфологии и четвертичной геологии, структурной геологии и геологическому картированию.</p>	<p>Специализированная мебель: набор учебной мебели на 38 посадочных мест; стол преподавательский -1 шт., стул преподавательский – 2 шт.; доска меловая – 1 шт. Атлас учебных геологических карт 1987 года издания разных масштабов. Инструкции по составлению и подготовке к изданию геологических карт масштаба 1:200000 1967 и 1995 г. издания. Инструкция по организации и производству геологосъемочных работ и составлению Государственной геологической карты СССР масштаба 1:50000 (1:25000) 1986 года издания. Обзорные геологические и тектонические карты РФ и других стран, а также карты четвертичных отложений, глубинных разломов территории б. СССР. Комплекты бланковых карт и заданий к ним. Кроме того, лаборатории кафедры имеют демонстрационные карты, схемы, разрезы, диаграммы, таблицы, комплекты аэрофотоснимков, слайды разных форм залегания горных пород, а также компьютеры с программным обеспечением, слайд проекторы. Комплект государственных геологических карт 1:200 000 масштаба издательства ВСЕГЕИ. Горные компасы Экран, презентации лекций и лабораторных и практических занятий, персональные компьютеры с программным обеспечением мультимедийные проекторы"</p>	
------	---	--	--

5-87	Аудитория для самостоятельной работы студентов, при необходимости - для проведения лабораторных и практических занятий по общей геологии и структурной геологии, с подсобным помещением (лаборантской) для хранения и выдачи студентам учебного оборудования и материалов.	<p>Специализированная мебель: набор учебной мебели на 38 посадочных мест; доска меловая – 1 шт.; учебная коллекция минералов и горных пород.</p> <p>Горные компасы</p> <p>Картографические материалы: Общая стратиграфическая (геохронологическая) шкала, Геологическая карта России и сопредельных государств (в границах бывшего СССР). Масштаб 1: 5000 000. Ред. Соколов Р.И. 1990. Карта четвертичных отложений СССР масштаба 1: 5000000. Ред. Ганешин Г.С., 1966</p> <p>Атлас учебных геологических карт. 1984 г.</p> <p>Атлас учебных геологических карт 1987 года издания разных масштабов.</p> <p>Инструкции по составлению и подготовке к изданию геологических карт масштаба 1:200000 1967 и 1995 г. издания.</p> <p>Инструкция по организации и производству геологосъемочных работ и составлению Государственной геологической карты СССР масштаба 1:50000 (1:25000) 1986 года издания.</p> <p>Обзорные геологические и тектонические карты РФ и других стран, а также карты четвертичных отложений, глубинных разломов территории б. СССР.</p> <p>Комплекты бланковых карт и заданий к ним.</p> <p>Обзорные геоморфологические карты и карты четвертичных отложений территории СССР.</p> <p>Атлас бланковых карт/ ред. М.М.Москвин. Изд. МГУ, 1976.</p> <p>Банк аэрофотоснимков и космоснимков."</p>	
------	--	---	--

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

Методические указания по изучению дисциплины «Геология россыпей» 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.

