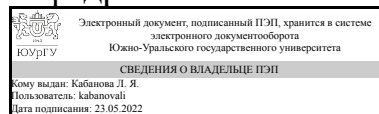


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий выпускающей
кафедрой



Л. Я. Кабанова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.С1.13 Методика поисков и разведки месторождений полезных ископаемых

для специальности 21.05.02 Прикладная геология

уровень Специалитет

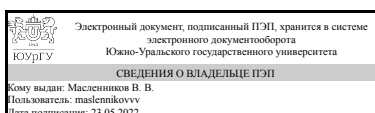
специализация Прикладная геохимия, минералогия и геммология

форма обучения заочная

кафедра-разработчик Геология

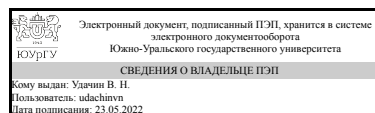
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 21.05.02 Прикладная геология, утверждённым приказом Минобрнауки от 12.08.2020 № 953

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



В. В. Масленников

Разработчик программы,
д.геол.-минерал.н., доц.,
профессор



В. Н. Удачин

1. Цели и задачи дисциплины

Цель – знакомство с методами проведения поисковых и геолого-разведочных работ месторождений полезных ископаемых Основные задачи: - изучить стадийность проведения геолого-разведочных работ принятых в Российской Федерации - освоить основные поисковые признаки и критерии, используемые при поисках и разведки рудных и нерудных полезных ископаемых - ознакомиться с видами опробования и способами отбора проб, методикой статистической обработки результатов опробования и контрольных проб - научиться считать запасы и рассчитывать прогнозные ресурсы полезных ископаемых - усвоить основные требования ГКЗ к результатам подсчета запасов полезных ископаемых.

Краткое содержание дисциплины

Учение о поисках и разведке месторождений полезных ископаемых как прикладная геологическая наука (предмет и метод исследований). Задачи поисковых работ и оценка результатов поисков. Цель и задачи геологоразведочных работ. Краткие сведения об истории развития геологии и поисково-разведочных работ. Организация геологической службы в России. Развитие горнодобывающей промышленности и задачи геологоразведчиков на ближайшие годы.

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: промышленные типы месторождений минерального сырья; геологические обстановки и предпосылки нахождения промышленных типов месторождений; основные виды, способы опробования; основные геолого-экономические факторы эффективности освоения месторождений и уметь их выделить и охарактеризовать применительно к тому или иному месторождению; параметры и основные способы подсчёта запасов месторождений; Умеет: анализировать геологические материалы по изучаемой площади и распознавать геолого-промышленные типы ожидаемого оруденения по комплексу прогнозно-поисковых предпосылок и признаков; комплексно изучать рудоперспективные площади и структуры, составлять геолого-структурные, шлиховые, геохимические и прогнозно-металлогенические карты; прослеживать, оконтуривать залежи полезных ископаемых, оценивать их прогнозные ресурсы и запасы; Имеет практический опыт: составления разведочных разрезов, планов, проекций рудных тел; методиками составления схемы обработки проб; схемами подсчета запасов полезных ископаемых; методами расчета параметров геолого-экономической оценки для определения

	эффективности освоения месторождения.
--	---------------------------------------

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Промышленно-генетические типы месторождений полезных ископаемых, Геофизика	Технологическая минералогия

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

Дисциплина	Требования
Геофизика	Знает: внутреннее строение Земли; физику процессов, протекающих в геосферах; природу физических полей в геосферах; геофизические методы изучения строения Земли; физические свойства горных пород; основные принципы работы аппаратуры при измерении физических полей; , применения основных геофизических методов на месторождениях полезных ископаемых; Умеет: оценивать возможности геофизических методов при решении конкретной геологической задачи; эксплуатировать современное геофизическое оборудование и аппаратуру; читать и интерпретировать геофизические данные., читать и интерпретировать геофизические данные, выполнять расчеты аномальных полей над геологическими телами и определять их параметры; Имеет практический опыт: анализа и интерпретации геофизических данных, геофизических исследований, сбора и анализа и обработки данных.
Промышленно-генетические типы месторождений полезных ископаемых	Знает: промышленно-генетические типы месторождений металлических и неметаллических полезных ископаемых; геологическое строение наиболее характерных месторождений основных промышленных типов; Умеет: на основе имеющихся геологических материалов – карт, разрезов, образцов руд и результатов их анализов определить промышленный тип МПИ. Имеет практический опыт: владения информацией о геотектонических и геодинамических условиях размещения месторождений, металлогенических эпохах, принципах прогнозирования; знаниями по минеральному составу и структурно-текстурным особенностям руд различных промышленных типов.

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е., 216 ч., 38,75 ч.
контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		9	10
Общая трудоёмкость дисциплины	216	108	108
<i>Аудиторные занятия:</i>	24	12	12
Лекции (Л)	16	8	8
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	8	4	4
Лабораторные работы (ЛР)	0	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	177,25	89,75	87,5
с применением дистанционных образовательных технологий	0		
конспектирование учебно-методической литературы по основным разделам дисциплины	74,25	42,75	31,5
подготовка к зачету	27	27	0
написание отчетов по выполненным практическим работам	40	20	20
подготовка к экзамену	36	0	36
Консультации и промежуточная аттестация	14,75	6,25	8,5
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет	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	Поисковые признаки и критерии. Прогнозные ресурсы и запасы ПИ.	4	2	2	0
3	Опробование горных выработок и скважин.	3	2	1	0
4	Поиски рудных и нерудных месторождений полезных ископаемых	3	2	1	0
5	Разведка месторождений полезных ископаемых	3	2	1	0
6	Геолого-промышленная оценка рудных и нерудных месторождений полезных ископаемых	2	2	0	0
7	Требования ГКЗ к основным параметрам подсчета запасов полезного ископаемого	1	1	0	0
8	Геологическое обслуживание действующих рудников и эксплуатационная разведка.	2	1	1	0
9	Подсчет запасов полезных ископаемых	5	3	2	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
----------	-----------	---	--------------

1	1	Предмет и задачи курса. Понятия о месторождениях, проявлениях и минерализации, рудах. Виды полезных ископаемых и их группировка. Стадии и этапы геологоразведочных работ.	1
2	2	Прямые и косвенные поисковые признаки. Региональные, стратиграфические, литологические, структурные, магматогенно-гидротермальные, геоморфологические и гидрогеологические. Категории прогнозных ресурсов. Классификация запасов полезных ископаемых.	2
3	3	Способы отбора проб. Факторы, влияющие на выбор способа отбора проб. Виды проб. Рекомендации по выбору длины проб для месторождений различных групп и геолого-промышленных типов. Принципы и способы обработки проб. Схемы обработки проб.	2
4	4	Поисковые критерии и признаки рудных месторождений. Основные принципы и методы поисковых работ. Задачи поисков оценочных работ, общих и детальных поисков. Примеры методики поисков колчеданных, полиметаллических, скарновых и золоторудных месторождений. Виды нерудных полезных ископаемых и их группировка. Поисковые признаки и критерии и особенности методики поисков: каустобиолитов, драгоценных камней, наполнителей, керамического, химического и огнеупорного сырья, строительных материалов.	2
5	5	Особенности разведки стратиформных и пластовых месторождений. Разведка крутопадающих жил и линз, штокверковых гнездовых рудных тел. Ориентировка разведочной сети.	2
6	6	Минимальное промышленное и бортовое содержание при подсчете запасов. Минимальная мощность рудных тел. Коэффициент рудоносности. Средний и предельный коэффициенты вскрыши. Забалансовые запасы. Основные технико-экономические показатели кондиций.	2
7	7	Требования к методам отбора проб по керну буровых скважин и горным выработкам. Требования к изученности качества руд, их физических и технологических свойств.	1
8	8	Масштабы горнорудных предприятий и рациональные сроки их существования. Эксплуатационная разведка, сущность и методы. Учет движения запасов. Результаты отработки месторождения как критерий оценки качества геологоразведочных работ. Не подтверждение запасов и их списание.	1
9	9	Геолого-промышленные типы месторождений полезных ископаемых и их основные оценочные параметры. Оконтуривание рудных тел и выбор метода подсчета запасов. Вывод средних мощностей и средних содержаний полезных компонентов. Ограничение влияния ураганных проб. Таблицы для подсчета запасов.	3

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	2	Исходя из описания геологии района, геологической карты выделить перспективные участки на поиски, определить генетический и геолого-промышленный тип месторождений и др.	2
2	3	Составить схему обработки проб исходя из характера оруденения, вида полезного ископаемого и способа опробования.	1
2	4	Наметить виды опробования в зависимости от стадии работ	1
4	5	Составить геологическую колонку по результатам разведочного бурения.	1
5	8	Составить схему подсчета запасов железа балансовых и забалансовых руд методом геологических блоков	1

6	9	Составить схему блокировки подсчета запасов методом разрезов.	1
7	9	Провести контур промышленных руд, подсчитать средние содержания металла по блокам	1

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
конспектирование учебно-методической литературы по основным разделам дисциплины	ПУМД, доп. лит., все разделы; ЭУМД, осн. и доп. лит., все разделы и главы	10	31,5
подготовка к зачету	ПУМД, доп. лит., все разделы; ЭУМД, осн. и доп. лит., все разделы и главы	9	27
конспектирование учебно-методической литературы по основным разделам дисциплины	ПУМД, доп. лит., все разделы; ЭУМД, осн. и доп. лит., все разделы и главы	9	42,75
написание отчетов по выполненным практическим работам	ПУМД, доп. лит., все разделы; метод. пособие №1 и 2.	9	20
подготовка к экзамену	ПУМД, доп. лит., все разделы; ЭУМД, осн. и доп. лит., все разделы и главы	10	36
написание отчетов по выполненным практическим работам	ПУМД, доп. лит., все разделы; метод. пособие №1 и 2.	10	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-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	9	Промежуточная аттестация	зачет	-	10	На зачете происходит оценивание учебной деятельности обучающихся. Рейтинг обучающегося по дисциплине определяется только по результатам текущего контроля. При условии выполнения всех мероприятий текущего контроля и достижения 60 % рейтинга обучающийся получает зачет. При желании повысить рейтинг за курс обучающийся на очном зачете устно	зачет

						опрашивается по билету, сформированному из вопросов, выносимых на зачет. Билет содержит два вопроса. Правильный ответ на вопрос соответствует 5 баллам. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 10.	
2	10	Промежуточная аттестация	экзамен	-	15	<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 оценку за экзамен. При желании повысить рейтинг за курс обучающийся на очном экзамене устно опрашивается по билету, сформированному из вопросов, выносимых на экзамен. Билет содержит три вопроса. 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). Максимальное количество баллов (5 баллов) за правильный ответ выставляется за полное раскрытие вопроса с примерами, а также правильное смысловое построение ответа. За удовлетворительный ответ, касающийся заданных вопросов (наличие неточностей или обобщенности ответа) - 3 балла. Отсутствие ответов- 0 баллов.</p>	экзамен
3	9	Текущий контроль	обсуждение результатов выполненной практической работы по разделу №2	1	8	<p>Практическая работа состоит из трех заданий. Студент предоставляет письменный вариант работы. Оценивается правильность: выполнения задания и выводов, ответов на вопросы (задаются 2 вопроса). При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Общий балл складывается из следующих показателей: 1) все три задания</p>	зачет

						<p>выполнены без ошибок - 3 балла, с одной или двумя ошибками - 2 балла, с ошибками более 2 - 1 балл; 2) расчеты и графики верны (при наличии в практической работе расчетного или графического задания), а выводы логичны и обоснованы - 3 балла; расчеты и графики верны, но выводы слабо обоснованы - 2 балла; графическая и расчетная часть выполнена с грубыми ошибками, выводы отсутствуют или не обоснованы - 1 балл; 3) правильный ответ на дополнительный вопрос - 1 балл. Общее количество баллов - 8.</p>	
4	9	Текущий контроль	<p>обсуждение результатов выполненной практической работы по разделу №5</p>	1	8	<p>Практическая работа состоит из трех заданий. Студент предоставляет письменный вариант работы. Оценивается правильность: выполнения задания и выводов, ответов на вопросы (задаются 2 вопроса). При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Общий балл складывается из следующих показателей: 1) все три задания выполнены без ошибок - 3 балла, с одной или двумя ошибками - 2 балла, с ошибками более 2 - 1 балл; 2) расчеты и графики верны (при наличии в практической работе расчетного или графического задания), а выводы логичны и обоснованы - 3 балла; расчеты и графики верны, но выводы слабо обоснованы - 2 балла; графическая и расчетная часть выполнена с грубыми ошибками, выводы отсутствуют или не обоснованы - 1 балл; 3) правильный ответ на дополнительный вопрос - 1 балл. Общее количество баллов - 8.</p>	зачет
5	9	Текущий контроль	<p>конспектирование учебно-методической литературы по разделу №2</p>	1	5	<p>Студенту дается задание составить конспекты по заданному разделу дисциплины. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Максимальное</p>	зачет

						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.	
6	10	Текущий контроль	конспектирование учебно-методической литературы по разделу №6	1	5	Студенту дается задание составить конспекты по заданному разделу 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
7	9	Текущий контроль	обсуждение результатов выполненной практической работы по разделу №3	1	8	Практическая работа состоит из трех заданий. Студент предоставляет письменный вариант работы. Оценивается правильность: выполнения задания и выводов, ответов на вопросы (задаются 2 вопроса). При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Общий балл складывается из следующих показателей: 1) все три задания выполнены без ошибок - 3 балла, с одной или двумя ошибками - 2 балла, с ошибками более 2 - 1 балл; 2) расчеты и графики верны (при наличии в практической работе расчетного или графического задания), а выводы логичны и обоснованы - 3 балла; расчеты и	зачет

					<p>графики верны, но выводы слабо обоснованы - 2 балла; графическая и расчетная часть выполнена с грубыми ошибками, выводы отсутствуют или не обоснованы - 1 балл; 3) правильный ответ на дополнительный вопрос - 1 балл. Общее количество баллов - 8.</p>	
8	9	Текущий контроль	обсуждение результатов выполненной практической работы по разделу №4	1	8 <p>Практическая работа состоит из трех заданий. Студент предоставляет письменный вариант работы. Оценивается правильность: выполнения задания и выводов, ответов на вопросы (задаются 2 вопроса). При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Общий балл складывается из следующих показателей: 1) все три задания выполнены без ошибок - 3 балла, с одной или двумя ошибками - 2 балла, с ошибками более 2 - 1 балл; 2) расчеты и графики верны (при наличии в практической работе расчетного или графического задания), а выводы логичны и обоснованы - 3 балла; расчеты и графики верны, но выводы слабо обоснованы - 2 балла; графическая и расчетная часть выполнена с грубыми ошибками, выводы отсутствуют или не обоснованы - 1 балл; 3) правильный ответ на дополнительный вопрос - 1 балл. Общее количество баллов - 8.</p>	зачет
10	9	Текущий контроль	конспектирование учебно-методической литературы по разделу №3	1	5 <p>Студенту дается задание составить конспекты по заданному разделу 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</p>	зачет

						балл; 3) эстетичность и грамотность составления конспекта - 1 балл. Отсутствие конспекта или нарушение перечисленных критериев - 0 баллов.	
11	10	Текущий контроль	конспектирование учебно-методической литературы по разделу №7	1	5	Студенту дается задание составить конспекты по заданному разделу 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
12	10	Текущий контроль	конспектирование учебно-методической литературы по разделу №9	1	5	Студенту дается задание составить конспекты по заданному разделу 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
13	10	Текущий контроль	обсуждение результатов выполненной практической работы по разделу №8	1	8	Практическая работа состоит из трех заданий. Студент предоставляет письменный вариант работы. Оценивается правильность: выполнения задания и выводов, ответов на вопросы (задаются 2 вопроса). При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов	экзамен

					учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Общий балл складывается из следующих показателей: 1) все три задания выполнены без ошибок - 3 балла, с одной или двумя ошибками - 2 балла, с ошибками более 2 - 1 балл; 2) расчеты и графики верны (при наличии в практической работе расчетного или графического задания), а выводы логичны и обоснованы - 3 балла; расчеты и графики верны, но выводы слабо обоснованы - 2 балла; графическая и расчетная часть выполнена с грубыми ошибками, выводы отсутствуют или не обоснованы - 1 балл; 3) правильный ответ на дополнительный вопрос - 1 балл. Общее количество баллов - 8.	
14	10	Текущий контроль	обсуждение результатов выполненной практической работы по разделу №9	1	8	экзамен

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид	Процедура проведения	Критерии
-----	----------------------	----------

	разрезов, планов, проекций рудных тел; методиками составления схемы обработки проб; схемами подсчета запасов полезных ископаемых; методами расчета параметров геолого-экономической оценки для определения эффективности освоения месторождения.														
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

Не предусмотрена

б) дополнительная литература:

1. Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых: учебник для бакалавров /Под ред. В.В. Авдониной. - М.: Академический Проект; Фонд «Мир», 2007.- 540 с.: ил.- (Gaudeamus)

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

1. Известия высших учебных заведений. Геология и разведка.
2. Разведка и охрана недр
3. Руды и металлы

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых: учебное пособие для вузов /Е.О. Погребницкий, Н.В. Иванов, А.В. Скропышев и др.; под ред. Е.О. Погребницкого.- М.: Недра, 1968.-460 с.
2. Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых. Лабораторный практикум: учебное пособие / В.В. Аристов, Б.Г. Безирганов, А.Я. Бортников и др.- М.: Недра, 1989.- 191 с.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых: учебное пособие для вузов /Е.О. Погребницкий, Н.В. Иванов, А.В. Скропышев и др.; под ред. Е.О. Погребницкого.- М.: Недра, 1968.-460 с.
2. Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых. Лабораторный практикум: учебное пособие / В.В. Аристов, Б.Г. Безирганов, А.Я. Бортников и др.- М.: Недра, 1989.- 191 с.

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Коробейников, А.Ф. Прогнозирование и поиски месторождений полезных ископаемых: учебник для вузов. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Томск : ТПУ, 2012. — 255 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/10312

2	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Мосейкин, В.В. Геологическая оценка месторождений : учебное пособие / В.В. Мосейкин, Д.С. Печурина. — Москва : МИСИС, 2016. — 322 с. — ISBN 978-5-906846-09-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/93752 — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3	Дополнительная литература	Образовательная платформа Юрайт	Милютин, А.Г.Разведка и геолого-экономическая оценка полезных ископаемых: учебник и практикум для акад. бакалавриата/А.Г. Милютин.- 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2017.- 120 с. - (Бакалавриат. Академический курс) https://urait.ru/viewer/razvedka-i-geologo-ekonomicheskaya-ocenka-poleznyh-iskopaemyh-415545?share_image_id=#page/1

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
Практические занятия и семинары	306 (1)	Тектоническая карта России, сопредельных территорий и акваторий М - 1:4 000 000; Схема металлогенического районирования России М - 1:5 000 000;Карта "Тектоника и минеральные ресурсы России" М - 1:4 500 000;Схема нефте- и газоносные ресурсы мира М – 1:6 000 000
Зачет, диф.зачет	306 (1)	Тектоническая карта России, сопредельных территорий и акваторий М - 1:4 000 000; Схема металлогенического районирования России М - 1:5 000 000;Карта "Тектоника и минеральные ресурсы России" М - 1:4 500 000;Схема нефте- и газоносные ресурсы мира М – 1:6 000 000
Экзамен	306 (1)	Тектоническая карта России, сопредельных территорий и акваторий М - 1:4 000 000; Схема металлогенического районирования России М - 1:5 000 000;Карта "Тектоника и минеральные ресурсы России" М - 1:4 500 000;Схема нефте- и газоносные ресурсы мира М – 1:6 000 000
Лекции	306 (1)	Тектоническая карта России, сопредельных территорий и акваторий М - 1:4 000 000; Схема металлогенического районирования России М - 1:5 000 000;Карта "Тектоника и минеральные ресурсы России" М - 1:4 500 000;Схема нефте- и газоносные ресурсы мира М – 1:6 000 000