ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий выпускающей кафедрой

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Масленников В. В.
Пользователь: maslennikovvv
Дата подписания: 23.05.2022

В. В. Масленников

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.П1.12.01 Методика поисков и разведки месторождений полезных ископаемых
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.

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Масленников В. В.
Пользователь: maslennikovvv
Дата подписания: 23.05.2022

В. В. Масленников

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

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Удачин В. Н.
Пользователь: udachinvn
Дата подписания: 23.05.2022

В. Н. Удачин

Миасс

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-4 готов в составе научно-производственного коллектива участвовать в составлении карт, схем, разрезов и другой установленной отчетности по утвержденным формам	Знает: промышленные типы мпи, поисковые признаки и критерии, используемые при поисках и разведки рудных и нерудных полезных ископаемых; стадийность проведения геолого-разведочных работ принятых в Российской федерации; основные требования ГКЗ к результатам подсчета запасов полезных ископаемых. Умеет: анализировать геологические материалы по изучаемой площади и распознавать геолого-промышленные типы оруденения по комплексу прогнозно-поисковых признаков; составлять разведочные разрезы, планы, схемы; - выбирать способы опробования и отбора проб; оценивать запасы и прогнозные ресурсы полезных ископаемых Имеет практический опыт: составления разведочной документации (разрезов, схем, планов), схем обработки проб; отбора проб; статистической обработки результатов опробования; подсчета запасов и ресурсов

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ

Структурная геология и геокартирование	Не предусмотрены

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

Нет

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е., 216 ч., 110,75 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		7	8
Общая трудоёмкость дисциплины	216	108	108
Аудиторные занятия:	96	48	48
Лекции (Л)	64	32	32
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	32	16	16
Лабораторные работы (ЛР)	0	0	0
Самостоятельная работа (СРС)	105,25	53,75	51,5
с применением дистанционных образовательных технологий	0		
подготовка к экзамену	27	0	27
подготовка к письменным опросам по основным разделам дисциплины	29,5	15	14.5
подготовка к зачету	18	18	0
подготовка к обсуждению результатов выполненных практических работ	30,75	20.75	10
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	2	2	0	0
2	Поисковые признаки и критерии. Прогнозные ресурсы и запасы ПИ.	12	8	4	0
3	Опробование горных выработок и скважин.	14	10	4	0
4	Поиски рудных и нерудных месторождений полезных ископаемых	14	8	6	0
5	Разведка месторождений полезных ископаемых	14	8	6	0
6	Геолого-промышленная оценка рудных и нерудных месторождений полезных ископаемых	8	8	0	0

7	Требования ГКЗ к основным параметрам подсчета запасов полезного ископаемого	4	4	0	0
8	Геологическое обслуживание действующих рудников и эксплуатационная разведка.	10	6	4	0
9	Подсчет запасов полезных ископаемых	18	10	8	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.	1
2	1	Распределение средств на геологоразведочные работы на различные ПИ. Стадии и этапы геологоразведочных работ. Обзор литературы по курсу.	1
3	2	Прямые и косвенные поисковые признаки. Региональные, стратиграфические, литологические, структурные, магматогенно-гидротермальные, геоморфологические и гидрогеологические.	4
4	2	Категории прогнозных ресурсов. Классификация запасов полезных ископаемых. Понятия о металлогении как науки. Рудные формации, районы, поля. Металлогенические зоны, области и провинции. Масштабы прогнозных и металлогенических карт.	4
5	3	Способы отбора проб. Факторы, влияющие на выбор способа отбора проб. Виды проб. Понятие о длине проб и расстоянии между пробами. Рекомендации по выбору длины проб для месторождений различных групп и геолого-промышленных типов.	5
6	3	Инструменты и оборудование. Принципы и способы обработки проб. Схемы обработки проб. Особенности опробования россыпей. Техническое и технологическое опробование.	5
7	4	Поисковые критерии и признаки рудных месторождений. Основные принципы и методы поисковых работ. Задачи поисков оценочных работ, общих и детальных поисков. Примеры методики поисков колчеденных, полиметаллических, скарновых и золоторудных месторождений.	4
8	4	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.	4
9	5	Особенности разведки стратиформных и пластовых месторождений. Разведка крутопадающих жил и линз, штокверковых гнездовых рудных тел.	4
10	5	Ориентировка разведочной сети. Примеры методики разведки рудных и нерудных полезных ископаемых.	4
11	6	Минимальное промышленное и бортовое содержание при подсчете запасов. Прослои пустых пород и некондиционных руд, допускаемые к включению в контур балансовых запасов.	4
12	6	Минимальная мощность рудных тел. Коэффициент рудоносности. Средний и предельный коэффициенты вскрыши. Забалансовые запасы. Основные технико-экономические показатели кондиций.	4
13	7	Требования к методам отбора проб по керну буровых скважин и горным выработкам. Требования к изученности качества руд, их физических и технологических свойств.	4
14	8	Масштабы горнорудных предприятий и рациональные сроки их существования. Эксплуатационная разведка, сущность и методы. Учет движения запасов. Результаты отработки месторождения как критерий	6

		оценки качества геологоразведочных работ. Не подтверждение запасов и их списание.	
15	9	Геолого-промышленные типы месторождений полезных ископаемых и их основные оценочные параметры. Оконтуривание рудных тел и выбор метода подсчета запасов.	6
16	9	Вывод средних мощностей и средних содержаний полезных компонентов. Ограничение влияния ураганных проб. Таблицы для подсчета запасов.	4

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	2	Решение задач по поискам полезных ископаемых	1
2	2	Построить проектный геологический разрез, наметить сеть поисковых шурфов или скважин	1
3	2	Исходя из описания геологии района, геологической карты выделить перспективные участки на поиски, определить генетический и геолого-промышленный тип месторождений и др.	2
4	3	Решение задач по опробованию.	1
5	3	Наметить интервалы отбора проб исходя из зарисовки керна или забоя выработки.	2
6	3	Составить схему обработки проб исходя из характера оруденения, вида полезного ископаемого и способа опробования.	1
7	4	Наметить виды опробования в зависимости от стадии работ	2
8	4	Провести обработку результатов внутреннего или внешнего контроля и сделать заключение о надежности опробования	2
9	4	Решение задач по разведке полезных ископаемых	2
10	5	Составить геологическую колонку по результатам разведочного бурения.	2
11	5	Составить геологический план разведуемого горизонта рудного тела	2
12	5	Построить кондиционный контур рудного тела по результатам бурения.	2
13	8	Определить густоту скважин для детальной разведки исходя из изменчивости залежи по мощности	1
14	8	Решение задач по подсчету запасов	2
15	8	Составить схему подсчета запасов железа балансовых и забалансовых руд методом геологических блоков	1
16	9	Составить схему блокировки подсчета запасов методом разрезов.	2
17	9	Провести контур промышленных руд, подсчитать средние содержания металла по блокам	4
18	9	Заполнить формуляры необходимые для подсчета запасов	2

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов

подготовка к экзамену	ЭУМД, осн. и доп. лит.	8	27
подготовка к письменным опросам по основным разделам дисциплины	ЭУМД, осн. и доп. лит.	7	15
подготовка к зачету	ЭУМД, осн. и доп. лит.	7	18
подготовка к обсуждению результатов выполненных практических работ	метод. пособия; ЭУМД, осн. лит.	8	10
подготовка к письменным опросам по основным разделам дисциплины	ЭУМД, осн. и доп. лит.	8	14,5
подготовка к обсуждению результатов выполненных практических работ	метод. пособия; ЭУМД, осн. лит.	7	20,75

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-мест	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учи-тыва-ется в ПА
1	7	Проме-жуточная 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 достижении 60 % рейтинга обучающийся получает зачет. При желании повысить рейтинг за курс обучающийся на очном зачете устно 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.	зачет
2	8	Проме-жуточная аттестация	экзамен	-	15	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,	экзамен

						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.	
3	7	Текущий контроль	Письменный опрос по разделу №2	1	4	Письменный опрос проводится после получения студентом блока информации по разделу №2. Студенты заранее самостоятельно готовятся к опросу, изучая конспекты лекций, учебники и др. Задается два вопроса из прилагаемого списка. 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 (полный и развернутый ответ) оценивается в 2 балла. Ответ с незначительными ошибками - 1 балла. Отсутствие ответа - 0 баллов. Максимальное количество баллов - 4.	зачет
4	7	Текущий контроль	обсуждение результатов выполненной практической работы по разделу №2	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	зачет

						и графики верны (при наличие 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.	
5	7	Текущий контроль	Письменный опрос по разделу №3	1	4	Письменный опрос проводится после получения студентом блока информации по разделу №2. Студенты заранее самостоятельно готовятся к опросу, изучая конспекты лекций, учебники и др. Задается два вопроса из прилагаемого списка. 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 (полный и развернутый ответ) оценивается в 2 балла. Ответ с незначительными ошибками - 1 балла. Отсутствие ответа - 0 баллов. Макстмальное количество баллов - 4.	зачет
6	7	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 наличие 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,	зачет

						выводы отсутствуют или не обоснованы - 1 балл; 3) правильный ответ на дополнительный вопрос - 1 балл. Общее количество баллов - 8.	
7	8	Текущий контроль	Письменный опрос по разделу №6	1	4	Письменный опрос проводится после получения студентом блока информации по разделу №6. Студенты заранее самостоятельно готовятся к опросу, изучая конспекты лекций, учебники и др. Задается два вопроса из прилагаемого списка. 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 (полный и развернутый ответ) оценивается в 2 балла. Ответ с незначительными ошибками - 1 балла. Отсутствие ответа - 0 баллов. Макстмальное количество баллов - 4.	экзамен
8	8	Текущий контроль	Письменный опрос по разделу №7	1	4	Письменный опрос проводится после получения студентом блока информации по разделу №7. Студенты заранее самостоятельно готовятся к опросу, изучая конспекты лекций, учебники и др. Задается два вопроса из прилагаемого списка. 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 (полный и развернутый ответ) оценивается в 2 балла. Ответ с незначительными ошибками - 1 балла. Отсутствие ответа - 0 баллов. Макстмальное количество баллов - 4.	экзамен
9	8	Текущий контроль	Письменный опрос по разделу №9	1	4	Письменный опрос проводится после получения студентом блока информации по разделу №9. Студенты заранее самостоятельно готовятся к опросу, изучая конспекты лекций, учебники и др. Задается два вопроса из прилагаемого списка. 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 (полный и	экзамен

						развернутый ответ) оценивается в 2 балла. Ответ с незначительными ошибками - 1 балла. Отсутствие ответа - 0 баллов. Макстмальное количество баллов - 4.	
10	7	Текущий контроль	обсуждение результатов выполненной практической работы по разделу №4	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 наличие 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.	зачет
11	7	Текущий контроль	обсуждение результатов выполненной практической работы по разделу №5	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 наличие в практической работе расчетного или графического задания), а выводы логичны и обоснованы - 3 балла; расчеты и графики верны, но выводы	зачет

						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.	
12	8	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 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 наличие 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.	экзамен
13	8	Текущий контроль	обсуждение результатов выполненной практической работы по разделу №9	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 наличие в практической работе расчетного или графического задания), а выводы	экзамен

						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.	

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	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 достижении 60 % рейтинга обучающийся получает зачет. При желании повысить рейтинг за курс обучающийся на очном зачете устно опрашивается по билету, сформированному из вопросов, выносимых на зачет. Билет содержит три вопроса. Правильный ответ на вопрос соответствует 5 баллам. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 10.	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения
экзамен	На экзамене происходит оценивание учебной деятельности обучающихся. Рейтинг обучающегося по дисциплине определяется только по результатам текущего контроля. При условии выполнения всех мероприятий текущего контроля и достижении 60 % рейтинга обучающийся получает 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.	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ПК-4	Знает: промышленные типы мпи, поисковые признаки и критерии, используемые при поисках и разведки рудных и нерудных полезных ископаемых; стадийность проведения геолого-разведочных работ принятых в Российской федерации; основные требования ГКЗ к результатам подсчета запасов полезных ископаемых.	+	+	+		+		+	+	+				

ПК-4	Умеет: анализировать геологические материалы по изучаемой площади и распознавать геолого-промышленные типы оруденения по комплексу прогнозно-поисковых признаков; составлять разведочные разрезы, планы, схемы; - выбирать способы опробования и отбора проб; оценивать запасы и прогнозные ресурсы полезных ископаемых	+	+		+		+				+	+	+	+
ПК-4	Имеет практический опыт: составления разведочной документации (разрезов, схем, планов), схем обработки проб; отбора проб; статистической обработки результатов опробования; подсчета запасов и ресурсов	+	+											

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:

Не предусмотрена

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. Погребицкий, Н.В. Иванов, А.В. Скропышев и др.; под ред. Е.О. Погребицкого.- 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.
3. Лощинин, В.П. Поиски, разведка и геолого-экономическая оценка месторождений полезных ископаемых: учебное пособие/В.П. Лощинин, Г.А. Пономарева. - Оренбург: ОГУ, 2013. - 102 с.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых: учебное пособие для вузов /Е.О. Погребицкий, Н.В. Иванов, А.В. Скропышев и др.; под ред. Е.О. Погребицкого.- 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.
3. Лощинин, В.П. Поиски, разведка и геолого-экономическая оценка месторождений полезных ископаемых: учебное пособие/В.П. Лощинин, Г.А. Пономарева. - Оренбург: ОГУ, 2013. - 102 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. 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. https://e.lanbook.com/book/93752
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
Самостоятельная работа студента	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
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
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