

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Забайкальский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Горный факультет

Кафедра Прикладной геологии и технологии геологической разведки

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Горный факультет

Авдеев Павел Борисович

«___» _____ 20__

г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.09.02 Прогнозирование месторождений твердых полезных ископаемых
на 72 часа(ов), 2 зачетных(ые) единиц(ы)
для направления подготовки (специальности) 21.05.02 - Прикладная геология

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом
Министерства образования и науки Российской Федерации от
«___» _____ 20__ г. № _____

Профиль – Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных
ископаемых (для набора 2024)

Форма обучения: Очная

1. Организационно-методический раздел

1.1 Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

ознакомление студентов с основными понятиями и определениями в области прогнозирования и поисков руд и месторождений полезных ископаемых; приобретение знаний геологических условий образования месторождений полезных ископаемых; изучение общей схемы формирования месторождений полезных ископаемых различного генезиса.

Задачи изучения дисциплины:

изучение методики структурно-текстурных особенностей руд, морфологических признаков и основных типов полезных ископаемых, поисковые признаки и предпосылки.

1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Учебная дисциплина «Прогнозирование месторождений твердых полезных ископаемых» входит в блок Б1.В.ДВ.09.2. Изучается в 9 семестре.

1.3. Объем дисциплины (модуля) с указанием трудоемкости всех видов учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы), 72 часов.

Виды занятий	Семестр 9	Всего часов
Общая трудоемкость		72
Аудиторные занятия, в т.ч.	34	34
Лекционные (ЛК)	17	17
Практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	0	0
Лабораторные (ЛР)	17	17
Самостоятельная работа студентов (СРС)	38	38
Форма промежуточной аттестации в семестре	Зачет	0
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)		

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с

планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы		Планируемые результаты обучения по дисциплине
Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции, формируемые в рамках дисциплины	Дескрипторы: знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности
ПК-1	<p>ПК-1.1. Знает технологию производства геологоразведочных работ, методы получения и анализа геологической информации.</p> <p>ПК-1.2. Владеет способностью использовать физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>Знать: эволюцию природных углеродистых соединений от живого вещества до горючих полезных ископаемых; пути и механизм превращения биологических систем в геологические объекты, их преобразование в диагенезе и катагенезе; условия формирования скоплений нефти, газа, угля, горючих сланцев; закономерности размещения месторождений, основы прогноза, поисков и разведки месторождений нефти, газа, угля. Принципы систематики каустобиолитов, свойств и состава каустобиолитов угольного и битумного ряда. Требования, предъявляемые к геологическим полевым материалам и документации, действующие стандарты по ее оформлению</p> <p>Уметь: использовать современные методы анализа и математической обработки получаемой геологической и геохимической информации, графически отображать залежи с помощью карт и профильных разрезов по скважинам, определять основные формы и элементы залегания горных пород и изображать их на геологических картах; составлять литолого-стратиграфические колонки скважин и осуществлять коррекции геологических разрезов; обрабатывать и оформлять документально пробы для геохимических анализов;</p>

		<p>ориентироваться по геологической карте, строить геологические разрезы; на основании анализа стратиграфических колонок, геологических разрезов, геологических карт, изучения каменного материала, представленного в коллекциях в виде окаменелостей и горных пород, восстанавливать условия образования горных пород и последовательность геологических событий</p> <p>Владеть: методами геологических и геохимических исследований, правилами и условиями выполнения геологических работ, навыками работы с основной современной геологической и геохимической аппаратурой и оборудованием, методиками построения геологических и тектонических карт, составления геологических разрезов и отчетов</p>
ПК-5	<p>ПК-5.1. Знает технологию производства геологоразведочных работ, методы получения и анализа геологической информации.</p> <p>ПК-5.2. Умеет планировать и проводить необходимые лабораторные исследования, полевые эксперименты, обрабатывать, в том числе с использованием прикладных программных продуктов, интерпретировать результаты и делать соответствующие выводы.</p> <p>ПК-5.2. Умеет планировать и проводить необходимые лабораторные исследования, полевые эксперименты, обрабатывать, в том числе с использованием прикладных программных продуктов, интерпретировать результаты и делать соответствующие выводы.</p>	<p>Знать: методику полевых геологических, геофизических, геохимических, гидрогеологических, нефтегазовых и эколого-геологических работ, методики, отбора, консервирования, транспортировки и хранения проб и образцов; лабораторные методы их определения; методы составления геологических отчетов, современные полевые и лабораторные геологических, геофизических, геохимических приборах, установки и оборудование</p> <p>Уметь: использовать знания в области геологии, геофизики, геохимии, гидрогеологии и инженерной геологии, геологии и геохимии горючих ископаемых, палеонтологии, стратиграфии,</p>

		<p>экологической геологии для решения научно-исследовательских задач, работать на современных полевых и лабораторных геологических, геофизических, геохимических приборах, установках и оборудовании (в соответствии с направленностью (профилем) подготовки); обрабатывать и оформлять документально пробы для геохимических анализов; ориентироваться по геологической карте, строить геологические разрезы</p> <p>Владеть: использовать знания в области геологии, геофизики, геохимии, гидрогеологии и инженерной геологии, геологии и геохимии горючих ископаемых, палеонтологии, стратиграфии, экологической геологии для решения научно-исследовательских задач, работать на современных полевых и лабораторных геологических, геофизических, геохимических приборах, установках и оборудовании (в соответствии с направленностью (профилем) подготовки); обрабатывать и оформлять документально пробы для геохимических анализов; ориентироваться по геологической карте, строить геологические разрезы</p>
--	--	---

3. Содержание дисциплины

3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

3.1 Структура дисциплины для очной формы обучения

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Темы раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			С Р С
					Л К	П З	Л Р	

						(С З)		
1	1.1	<p>Основные задачи и направления развития геологии полезных ископаемых. Геолого-генетическая классификация месторождений полезных ископаемых. Серии (эндогенная, экзогенная и метаморфогенная), классы и группы месторождений. Рудные формации</p>	<p>Основные задачи и направления развития геологии полезных ископаемых. Геолого-генетическая классификация месторождений полезных ископаемых. Серии (эндогенная, экзогенная и метаморфогенная), классы и группы месторождений. Рудные формации</p>	8	2	2	0	4
	1.2	<p>Геохимические, петрологические и геотектонические основы минерагении. Цикличность геолого-металлогенических периодов с позиций геосинклинальной концепции развития Земли и с точки зрения механизма тектоники литосферных плит</p>	<p>Геохимические, петрологические и геотектонические основы минерагении. Цикличность геолого-металлогенических периодов с позиций геосинклинальной концепции развития Земли и с точки зрения механизма тектоники литосферных плит</p>	8	2	2	0	4
	1.3	<p>Эволюционная минерагения</p>	<p>Эволюционная минерагения основных</p>	8	2	2	0	4

		<p>основных типов месторождений полезных ископаемых. Месторождения черных металлов (железное оруденение, марганцевое оруденение, хромитовое оруденение). Цветные металлы (медь, свинец, цинк, молибден, вольфрам, олово). Распределение месторождений во времени и пространстве. Связь месторождений Sn, Mo и W со строением континентальной земной коры</p>	<p>типов месторождений полезных ископаемых. Месторождения черных металлов (железное оруденение, марганцевое оруденение, хромитовое оруденение). Цветные металлы (медь, свинец, цинк, молибден, вольфрам, олово). Распределение месторождений во времени и пространстве. Связь месторождений Sn, Mo и W со строением континентальной земной коры</p>						
	1.4	<p>Месторождения редких металлов. Лейкограниты нормального ряда и их пегматиты, щелочные изверженные породы, щелочноультраосновные массивы и карбонатиты,</p>	<p>Месторождения редких металлов. Лейкограниты нормального ряда и их пегматиты, щелочные изверженные породы, щелочноультраосновные массивы и карбонатиты, метасоматиты</p>	8	2	2	0	4	

		метасоматиты						
	1.5	Благородные металлы (металлы платиновой группы, золотое оруденение, серебряное оруденение)	Благородные металлы (металлы платиновой группы, золотое оруденение, серебряное оруденение)	8	2	2	0	4
	1.6	Урановые месторождения (генетические типы месторождений урана, эволюция уранового оруденения в истории Земли). Кимберлитовые и карбонатитовые месторождения	Урановые месторождения (генетические типы месторождений урана, эволюция уранового оруденения в истории Земли). Кимберлитовые и карбонатитовые месторождения	8	2	2	0	4
	1.7	Металлогенические основы поисков, прогноза и оценки минеральных ресурсов. Прогнозно-металлогенические модели. Прогнозно-поисковые комплексы	Металлогенические основы поисков, прогноза и оценки минеральных ресурсов. Прогнозно-металлогенические модели. Прогнозно-поисковые комплексы	8	2	2	0	4
	1.8	Металлогения основных типов геодинамических обстановок (океанские	Металлогения основных типов геодинамических обстановок (океанские обстановки, субдукционные обстановки,	8	2	2	0	4

		обстановки, субдукционные обстановки, коллизионные обстановки, внутриплитные континентальные обстановки)	коллизионные обстановки, внутриплитные континентальные обстановки)					
	1.9	Минерагения платформенного чехла (эволюционная экзогенная минерагения, минерагеническое районирование чехла). Региональная металлогения районирование, минерагенические карты, специальная и прикладная металлогения	Минерагения платформенного чехла (эволюционная экзогенная минерагения, минерагеническое районирование чехла). Региональная металлогения районирование, минерагенические карты, специальная и прикладная металлогения	8	1	1	0	6
Итого				72	17	17	0	38

3.2. Содержание разделов дисциплины

3.2.1. Лекционные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Основные задачи и направления развития геологии полезных ископаемых. Геолого-генетическая классификация	Основные задачи и направления развития геологии полезных ископаемых. Геолого-генетическая классификация месторождений полезных ископаемых. Серии (эндогенная, экзогенная и метаморфогенная), классы и группы месторождений. Рудные формации	2

		<p>месторождений полезных ископаемых.</p> <p>Серии (эндогенная, экзогенная и метаморфогенная), классы и группы месторождений.</p> <p>Рудные формации</p>		
	1.3	<p>Эволюционная минерагения основных типов месторождений полезных ископаемых. Месторождения черных металлов (железное оруденение, марганцевое оруденение, хромитовое оруденение). Цветные металлы (медь, свинец, цинк, молибден, вольфрам, олово). Распределение месторождений во времени и пространстве. Связь месторождений Sn, Mo и W со строением континентальной земной коры</p>	<p>Эволюционная минерагения основных типов месторождений полезных ископаемых. Месторождения черных металлов (железное оруденение, марганцевое оруденение, хромитовое оруденение). Цветные металлы (медь, свинец, цинк, молибден, вольфрам, олово). Распределение месторождений во времени и пространстве. Связь месторождений Sn, Mo и W со строением континентальной земной коры</p>	2

	1.4	Месторождения редких металлов. Лейкограниты нормального ряда и их пегматиты, щелочные изверженные породы, щелочноультраосновные массивы и карбонатиты, метасоматиты	Месторождения редких металлов. Лейкограниты нормального ряда и их пегматиты, щелочные изверженные породы, щелочноультраосновные массивы и карбонатиты, метасоматиты	2
	1.5	Благородные металлы (металлы платиновой группы, золотое оруденение, серебряное оруденение)	Благородные металлы (металлы платиновой группы, золотое оруденение, серебряное оруденение)	2
	1.6	Урановые месторождения (генетические типы месторождений урана, эволюция уранового оруденения в истории Земли). Кимберлитовые и карбонатитовые месторождения	Урановые месторождения (генетические типы месторождений урана, эволюция уранового оруденения в истории Земли). Кимберлитовые и карбонатитовые месторождения	2
	1.7	Металлогенические основы поисков, прогноза и оценки минеральных	Металлогенические основы поисков, прогноза и оценки минеральных ресурсов. Прогнозно-металлогенические модели. Прогнозно-поисковые комплексы	2

		ресурсов. Прогнозно-металлогенические модели. Прогнозно-поисковые комплексы		
	1.8	Металлогения основных типов геодинамических обстановок (океанские обстановки, субдукционные обстановки, коллизионные обстановки, внутриплитные континентальные обстановки)	Металлогения основных типов геодинамических обстановок (океанские обстановки, субдукционные обстановки, коллизионные обстановки, внутриплитные континентальные обстановки)	2
	1.9	Минерагения платформенного чехла (эволюционная экзогенная минерагения, минерагеническое районирование чехла). Региональная металлогения районирование, минерагенические карты, специальная и прикладная металлогения	Минерагения платформенного чехла (эволюционная экзогенная минерагения, минерагеническое районирование чехла). Региональная металлогения районирование, минерагенические карты, специальная и прикладная металлогения	1

3.2.2. Практические занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Основные	Основные задачи и направления	2

		<p>задачи и направления развития геологии полезных ископаемых. Геолого-генетическая классификация месторождений полезных ископаемых. Серии (эндогенная, экзогенная и метаморфогенная), классы и группы месторождений. Рудные формации</p>	<p>развития геологии полезных ископаемых. Геолого-генетическая классификация месторождений полезных ископаемых. Серии (эндогенная, экзогенная и метаморфогенная), классы и группы месторождений. Рудные формации</p>	
	1.2	<p>Геохимические, петрологические и геотектонические основы минерагении. Цикличность геолого-металлогенических периодов с позиций геосинклинальной концепции развития Земли и с точки зрения механизма тектоники литосферных плит</p>	<p>Геохимические, петрологические и геотектонические основы минерагении. Цикличность геолого-металлогенических периодов с позиций геосинклинальной концепции развития Земли и с точки зрения механизма тектоники литосферных плит</p>	2
	1.4	<p>Месторождения редких металлов. Лейкограниты нормального ряда и их</p>	<p>Месторождения редких металлов. Лейкограниты нормального ряда и их пегматиты, щелочные изверженные породы, щелочноультраосновные массивы и карбонатиты, метасоматиты</p>	2

		пегматиты, щелочные изверженные породы, щелочноультраосновные массивы и карбонатиты, метасоматиты		
	1.5	Благородные металлы (металлы платиновой группы, золотое оруденение, серебряное оруденение)	Благородные металлы (металлы платиновой группы, золотое оруденение, серебряное оруденение)	2
	1.6	Урановые месторождения (генетические типы месторождений урана, эволюция уранового оруденения в истории Земли). Кимберлитовые и карбонатитовые месторождения	Урановые месторождения (генетические типы месторождений урана, эволюция уранового оруденения в истории Земли). Кимберлитовые и карбонатитовые месторождения	2
	1.7	Металлогенические основы поисков, прогноза и оценки минеральных ресурсов. Прогнозно-металлогенические модели. Прогнозно-поисковые	Металлогенические основы поисков, прогноза и оценки минеральных ресурсов. Прогнозно-металлогенические модели. Прогнозно-поисковые комплексы	2

		комплексы		
	1.8	Металлогения основных типов геодинамических обстановок (океанские обстановки, субдукционные обстановки, коллизионные обстановки, внутриплитные континентальные обстановки)	Металлогения основных типов геодинамических обстановок (океанские обстановки, субдукционные обстановки, коллизионные обстановки, внутриплитные континентальные обстановки)	2
	1.9	Минерагения платформенного чехла (эволюционная экзогенная минерагения, минерагеническое районирование чехла). Региональная металлогения районирование, минерагенические карты, специальная и прикладная металлогения	Минерагения платформенного чехла (эволюционная экзогенная минерагения, минерагеническое районирование чехла). Региональная металлогения районирование, минерагенические карты, специальная и прикладная металлогения	1

3.2.3. Лабораторные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)

3.3. Содержание материалов, выносимых на самостоятельное изучение

Модуль	Номер раздела	Содержание материалов, выносимого на самостоятельное	Виды самостоятельной деятельности	Трудоемкость (в часах)

		изучение		
1	1.1	Основные задачи и направления развития геологии полезных ископаемых. Геолого-генетическая классификация месторождений полезных ископаемых. Серии (эндогенная, экзогенная и метаморфогенная), классы и группы месторождений. Рудные формации	Основные задачи и направления развития геологии полезных ископаемых. Геолого-генетическая классификация месторождений полезных ископаемых. Серии (эндогенная, экзогенная и метаморфогенная), классы и группы месторождений. Рудные формации	4
	1.2	Геохимические, петрологические и геотектонические основы минерации. Цикличность геолого-металлогенических периодов с позиций геосинклинальной концепции развития Земли и с точки зрения механизма тектоники литосферных плит	Геохимические, петрологические и геотектонические основы минерации. Цикличность геолого-металлогенических периодов с позиций геосинклинальной концепции развития Земли и с точки зрения механизма тектоники литосферных плит	4
	1.3	Эволюционная минерация основных типов месторождений полезных ископаемых. Месторождения черных металлов (железное оруденение, марганцевое оруденение, хромитовое оруденение). Цветные металлы (медь, свинец, цинк, молибден, вольфрам, олово). Распределение месторождений во времени и пространстве. Связь месторождений Sn, Mo и W со строением континентальной земной коры	Эволюционная минерация основных типов месторождений полезных ископаемых. Месторождения черных металлов (железное оруденение, марганцевое оруденение, хромитовое оруденение). Цветные металлы (медь, свинец, цинк, молибден, вольфрам, олово). Распределение месторождений во времени и пространстве. Связь месторождений Sn, Mo и W со строением континентальной земной коры	4
	1.4	Месторождения редких	Месторождения редких	4

		металлов. Лейкограниты нормального ряда и их пегматиты, щелочные изверженные породы, щелочноультраосновные массивы и карбонатиты, метасоматиты	металлов. Лейкограниты нормального ряда и их пегматиты, щелочные изверженные породы, щелочноультраосновные массивы и карбонатиты, метасоматиты	
	1.5	Благородные металлы (металлы платиновой группы, золотое оруденение, серебряное оруденение)	Благородные металлы (металлы платиновой группы, золотое оруденение, серебряное оруденение)	4
	1.6	Урановые месторождения (генетические типы месторождений урана, эволюция уранового оруденения в истории Земли). Кимберлитовые и карбонатитовые месторождения	Урановые месторождения (генетические типы месторождений урана, эволюция уранового оруденения в истории Земли). Кимберлитовые и карбонатитовые месторождения	4
	1.7	Металлогенические основы поисков, прогноза и оценки минеральных ресурсов. Прогнозно-металлогенические модели. Прогнозно-поисковые комплексы	Металлогенические основы поисков, прогноза и оценки минеральных ресурсов. Прогнозно-металлогенические модели. Прогнозно-поисковые комплексы	4
	1.8	Металлогения основных типов геодинамических обстановок (океанские обстановки, субдукционные обстановки, коллизионные обстановки, внутриплитные континентальные обстановки)	Металлогения основных типов геодинамических обстановок (океанские обстановки, субдукционные обстановки, коллизионные обстановки, внутриплитные континентальные обстановки)	4
	1.9	Минерагения платформенного чехла (эволюционная экзогенная минерагения, минерагеническое районирование чехла).	Минерагения платформенного чехла (эволюционная экзогенная минерагения, минерагеническое районирование чехла).	6

		Региональная металлогения районирование, минерагенические карты, специальная и прикладная металлогения	Региональная металлогения районирование, минерагенические карты, специальная и прикладная металлогения	
--	--	---	---	--

4. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины представлен в приложении.

[Фонд оценочных средств](#)

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1. Основная литература

5.1.1. Печатные издания

1. 1. Месторождения полезных ископаемых: учебник для вузов / под ред. В.А. Ермолова.- М.: МГТУ, 2005.- 570 с. 2. Старостин В.Н. Геология полезных ископаемых.- М.: Академ. Проект, 2004.- 512 с. 3. Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых: учебник под ред. В.В. Авдониной.- М.- Академ. Проект, Мир, 2007.- 540 с.

5.1.2. Издания из ЭБС

1. 1. Баранников А.Г. Прогнозирование и поиски полезных ископаемых : учебное пособие / Уральский государственный горный университет (УГГУ). – 2-е изд., доп. и перераб.. – Екатеринбург: Изд-во УГГУ, 2013. – 240 с. (http://www.lib.tpu.ru/res_col.html) 2. Дистанционные методы геологических исследований, прогнозирования и поисков месторождений полезных ископаемых: учебное пособие [Электронный ресурс] / А. А. Поцелуев, Ю. С. Ананьев, В. Г. Житков; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). – 1 компьютерный файл (pdf; 62 МВ). – Томск: Изд-во ТПУ, 2014. — — Доступ из корпоративной сети ТПУ. Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2016/m063.pdf> 3. Коробейников А. Ф. Геология. Прогнозирование и поиск месторождений полезных ископаемых / Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). – 2-е изд., испр. и доп.. – Москва: Юрайт, 2016. – 254 с. (http://www.lib.tpu.ru/res_col.html) 4. Самоорганизация рудных комплексов. Синергетические принципы прогнозирования и поисков полезных ископаемых / Г. Ю. Иванюк [и др.]; Межрегиональный центр по геологической картографии (Геокарт). – М: ГеокартГеос, 2009. – 392 с. (http://www.lib.tpu.ru/res_col.html) 5. Январев, Г. С. Теоретические основы и практика геологического картирования : учебное пособие / Г. С. Январев. — Новочеркасск : ЮРГПУ (НПИ), 2022. — 188 с. — ISBN 978-5-9997-0808-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/292259>

5.2. Дополнительная литература

5.2.1. Печатные издания

1. Баранников А.Г. Прогнозирование и поиски полезных ископаемых : учебное пособие / Уральский государственный горный университет (УГГУ). – 2-е изд., доп. и перераб.. – Екатеринбург: Изд-во УГГУ, 2013. – 240 с. (http://www.lib.tpu.ru/res_col.html) 2. Дистанционные методы геологических исследований, прогнозирования и поисков месторождений полезных ископаемых: учебное пособие [Электронный ресурс] / А. А. Поцелуев, Ю. С. Ананьев, В. Г. Житков; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). – 1 компьютерный файл (pdf; 62 МВ). – Томск: Изд-во ТПУ, 2014. — — Доступ из корпоративной сети ТПУ. Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2016/m063.pdf> 3. Коробейников А. Ф. Геология. Прогнозирование и поиск месторождений полезных ископаемых / Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). – 2-е изд., испр. и доп.. – Москва: Юрайт, 2016. – 254 с. (http://www.lib.tpu.ru/res_col.html) 4. Самоорганизация рудных комплексов. Синергетические принципы прогнозирования и поисков полезных ископаемых / Г. Ю. Иванюк [и др.]; Межрегиональный центр по геологической картографии (Геокарт). – М: ГеокартГеос, 2009. – 392 с. (http://www.lib.tpu.ru/res_col.html) 5. Январев, Г. С. Теоретические основы и практика геологического картирования : учебное пособие / Г. С. Январев. — Новочеркасск : ЮРГПУ (НПИ), 2022. — 188 с. — ISBN 978-5-9997-0808-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/292259>

5.2.2. Издания из ЭБС

1. Ермолов В.А., Попова Г.Б, Мосейкин В.В., Ларичев Л.Н., Харитоненко Г.Н. Геология. Ч. IV. Месторождения полезных ископаемых: Учеб. для вузов / Под ред. В.А. Ермолова – М.: «Горная книга», 2013. – 570 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=Lan:Lan-3233&theme=FEFU>

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Название	Ссылка
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных Интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебнометодической библиотеке для общего и профессионального образования	http://window.edu.ru/
ЭБС «Лань»	https://e.lanbook.com/
Образовательная платформа для университетов и колледжей «Юрайт»	https://urait.ru/
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	https://www.elibrary.ru/

Электронно-библиотечная система «Консультант студента»	http://www.studentlibrary.ru/
ЭБС ЗабГУ	http://library.zabgu.ru/
Официальный сайт Охрана труда в России	http://ohranatruda.ru/

6. Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение общего назначения: ОС Microsoft Windows, Microsoft Office, ABBYY FineReader, ESET NOD32 Smart Security Business Edition, Foxit Reader, АИБС "МегаПро".

Программное обеспечение специального назначения:

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование помещений для проведения учебных занятий и для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закрепленной расписанием по факультету
Учебные аудитории для проведения практических занятий	
Учебные аудитории для промежуточной аттестации	
Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закрепленной расписанием по кафедре
Учебные аудитории для текущей аттестации	

8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Основным источником теоретического материала по дисциплине выступают лекции, посещение которых является обязательной составляющей успешного освоения дисциплины. Для эффективного освоения материала дисциплины необходимым является выполнение следующих требований:

- обязательное посещение всех лекционных и практических занятий, способствующее системному овладению материалом курса;
- все вопросы соответствующих разделов и тем по дисциплине необходимо фиксировать (на любых носителях информации);
- обязательное выполнение домашних заданий является важнейшим требованием и условием формирования целостного и системного знания по дисциплине;
- обязательность личной активности каждого студента на всех занятиях по дисциплине;
- в случаях неясности каких-либо вопросов, обсуждаемых на занятиях, необходимо задать

соответствующие вопросы преподавателю, а не оставлять их непонятыми;

- в случаях пропусков занятий по уважительным причинам студентам предоставляется право подготовки и представления заданий и ответов на вопросы изученного материала, с расчетом на помощь преподавателя в его усвоении;

- в случаях пропусков без уважительной причины студент обязан самостоятельно изучить соответствующий материал;

- необходимым условием является самостоятельность и инициативность студентов при контроле набора баллов по дисциплине для успешного прохождения промежуточной аттестации.

Разработчик/группа разработчиков:
Владимир Салихович Салихов

Типовая программа утверждена

Согласована с выпускающей кафедрой
Заведующий кафедрой

_____ «___» _____ 20___ г.