Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра геологии, геодезии и безопасности жизнедеятельности

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной и воспитательной работе
_____ М.В. Темлянцев
подпись
«____» _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Геологическое картирование

21.05.02 «Прикладная геология»
(направленность (профиль): «Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых»)

Квалификация выпускника
Горный инженер-геолог

Форма обучения
Очная форма

Срок обучения: 5 лет

Год начала подготовки 2022

Новокузнецк
2022

СибГИУ
Подлинник электронного документа хранится в системе электронного согласования документов СибГИУ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭП
Сертификат: 861a8d56fc2cfb6de53bd665403c592fd02b1419
Владелец: Ректор Юрьев Алексей Борисович
Действителен: с 12 февраля 2024 г. по 7 мая 2025 г.
Дата и время: 01-03-2024 01:43:11 ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

– ознакомление обучаемых с методикой проведения геологического картирования (первой стадии регионального изучения недр.

Задачами учебной дисциплины являются:

– выработка умений получать геологическую информацию в открытых и закрытых районах, с простым и сложным геологическим строением;
– обучение технологии полевых работ и геологической съемке в складчатых и платформенных областях, в областях развития осадочных, магматических и метаморфических пород, навыкам пространственного (трехмерного) восприятия геологических тел;
– обучение анализу геологической карты и определение предпосылок для поисков полезных ископаемых.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 21.05.02 «Прикладная геология».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

– Лабораторные методы изучения минерального сырья;
– Геоморфология и четвертичная геология;
– Общая геология;
– Геодезия;
– Кристаллография и минералогия;
– Литология;
– Основы учения о полезных ископаемых;
– Основы палеонтологии и общая стратиграфия;
– Структурная геология;
– Проектная деятельность 1;
– Проектная деятельность 2;
– Первая производственная геологическая практика;
– Геодезическая практика;
– Геологическая ознакомительная практика;
– Геологическая практика.

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

– Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых;

– Основы гидрогеологии и инженерной геологии;
– Региональная геология;
– Историческая геология;
– Генетическая и технологическая кристаллохимия и минералогия;
– Методы палеогеографических исследований;
– Промышленные типы месторождений полезных ископаемых;
– Прогнозирование, поиски и опробование твердых полезных ископаемых;
– Основы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых;
– Общая геохимия;
– Формационный анализ;
– Геотектоника и геодинамика;
– Математические методы моделирования в геологии;
– Геоинформационные системы;
– Разведка и геолого-экономическая оценка полезных ископаемых;
– Вторая производственная геологическая практика;
– Преддипломная практика;
– Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– Профессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ПК	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Планируемые результаты обучения
	ПК-3: Способен использовать теоретические знания при составлении карт, планов, разрезов геологического содержания, а также осуществлять привязку наблюдений на местности	ПК-3.3 Использует теоретические знания для составления карт геологического содержания, осуществляет привязку своих наблюдений на местности	– знать: правила ведения геологического маршрута. – уметь: выбирать оптимальное сочетание методов изучения недр при решении конкретной геологической задачи. – владеть: приемами комплексирования геологических наблюдений.

			.

4 Объем и содержание учебной дисциплины

Учебные занятия по учебной дисциплине проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа обучающихся с педагогическим работником включает в себя занятия лекционного типа (лекции), занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы), промежуточную аттестацию обучающихся и иную контактную работу, предусматривающую групповую или индивидуальную работу обучающихся с педагогическим работником. Контактная работа обучающихся с педагогическим работником может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде.

Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		***ИТОГО***	***7 семестр***	***8 семестр***
Форма промежуточной аттестации			*зачет*	*экзамен, зачет с оценкой по КР*
Трудоёмкость	*академ. час.*	***252***	*108*	*144*
	зачетных единиц	***7***	*3*	*4*
Лекции, *академ. час.*		***32***	*16*	*16*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*		***32***	*16*	*16*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Практические занятия, *академ. час.*		***32***	*16*	*16*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Курсовая работа, *академ. час.*		***36***	*0*	*36*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Консультации, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Самостоятельная работа, *академ. час.*		***93***	*51*	*42*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Контроль, *академ. час.*		***27***	*9*	*18*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Введение. Геологическая изученность территории России (Законы о недрах РФ. Компетенция РФ, субъектов федерации, районов и городов в сфере регулирования отношений недропользования, охрана недр. Геологическая информация о недрах. Геологическая съемка (ГС) как основной метод геологических исследований. Государствен-

ные геологические съемки, их масштабы и виды: полистная съемка (ГС), групповая геологическая съемка (ГГС), геологическое доизучение ранее заснятых площадей (ГДП), глубинное геологическое картирование (ГГК), геологическая съемка шельфа (ГСШ). Общие обязательные требования к ГС: выделение местных стратиграфических подразделений, детальность расчленения стратифицированных и интрузивных образований, точность, достоверность и обоснованность выделенных подразделений, использование МАКС, комплексность работ, опережающие и сопровождающие геофизические работы, использование материалов предшествующих исследований. Основные задачи, объекты изучения, состав и основные виды работ, конечные результаты и особенности крупномасштабного геологического картирования. Особенности геологического картирования слоистых и вулканогенных толщ, интрузивных тел, контактовых зон, метаморфических серий, метасоматических образований, разрывных нарушений и месторождений. Документация и опробование при ГК, лабораторные исследования);

Раздел 2 Организация и этапность проведения геолого-съемочных работ (Подготовительный период геолого-съемочных работ и его задачи: сбор и изучение литературных, фондовых и коллекционных материалов, предварительное дешифрирование МАКС, интерпретация материалов опережающих геофизических исследований, выбор точек для скважин структурно-параметрического бурения. Составление проектно-сметной документации. Полевой период. Организация работы. Маршрутные наблюдения по простиранию и вкрест простирания. Изучение замыканий, стратифицированных и рвущих образований, структурных форм и общие поиски. Работа с МАКС, геофизическими и геохимическими материалами в маршруте. Форма документации и опробование. Горные и буровые работы и их назначение. Обработка материалов, карта фактического материала и полевая геологическая карта. Природоохранные мероприятия при ГС. Камеральный период. Систематизция, аналитическая обработка всех материалов. Составление обязательной и иллюстрирующей графики. Использование ГИС – технологий. Содержание отчета по ГС. Подготовка к изданию листов государственной геологической карты. Комплект материалов ГГК. Содержание и принципы составления ГГК: способы отражения возраста, состава, генезиса геологических образований, структурных элементов, наложенных процессов и других знаков. Условные обозначения, геологические разрезы и стратиграфические колонки. Содержание комплекта карт. Серии карт.));

Раздел 3 Геологическая карта как основной источник информации для решения федеральных и региональных проблем развития минерально-сырьевой базы (Анализ содержания геологической карты. Минерагеническое прогнозирование, составление проекта ведения поисково-оценочных работ на территории).

5 Перечень тем лекций

№ раздела / темы дисциплины	Темы лекций	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1.	Введение. Геологическая изученность территории России	14	
Раздел 2.	Организация и этапность проведения геолого-съемочных работ	16	
Раздел 3.	Геологическая карта как основной источник информации для решения федеральных и региональных проблем развития минерально-сырьевой базы	2	
Итого:		**32**	**0**

6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1.	Особенности картирования стратифицированных отложений	2	
Раздел 1.	Особенности картирования интрузивных образований	2	
Раздел 1.	Особенности картирования вулканических образований	2	
Раздел 1.	Особенности картирования метаморфических образований	2	
Раздел 2.	Этапность проведения геолого-съемочных работ	2	
Раздел 2.	Подготовительный этап	2	
Раздел 2.	Полевые исследования	2	
Раздел 2.	Камеральные работы	2	
Раздел 3.	Прогнозирование направлений поисковых работ на основе геологических карт	16	
Итого:		**32**	**0**

7 Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, *академ.час*

		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	Составление геологического разреза по учебной геологической карте	10	
Раздел 1.	Дешифрировочные признаки и геологическое дешифрирование аэрофотоснимков	10	
Раздел 2.	Построение стратиграфической колонки к геологической карте	12	
Итого:		**32**	**0**

8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

№ раздела / темы дисциплины	Темы курсовых работ (проектов)	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 3.	Описание геологической карты М-58-XVII (Каменка) Описание геологической карты М-58-38- А-г-1 и М-58-38-А-б-3 (р. Ченая) Описание геологической карты М.1.VIII (Верея) Описание геологической карты М-58-8-Г-а Описание геологической карты М-58-47-Б (Усть Погор) Описание геологической карты М-60-39-А (Каперна) Описание геологической карты М-60-XI (Пестово) Описание геологической карты L-58-26-В-а (Болтай) Описание геологической карты М-59- VIII (Жарык) Описание геологической карты М-59-48 (Белгород) Описание геологической карты L-58-26 (Жемчужное) Описание геологической карты М-59-X (Волохов) Описание геологической карты М-60-VI (Красноармейск) Описание геологической карты М-59-34 (Терехово) Описание геологической кар-	36	

	ты М-60-68 (Московка) Описание геологической карты М-56-30 (Ельня) Описание геологической карты М58-40 (Васино) Описание геологической карты М-60-54-В (Змеево) Описание геологической карты М-58-38 (Бешево) Описание геологической карты М-60-18 (Сергеевский) Описание геологической карты М-58-VII (Лукино) Описание геологической карты М-58-44 (Быстрая) Описание геологической карты М-60-31-Г.а (Замятино) Описание геологической карты М-60-41-А-б (Сагызмола		
Итого:		**36**	**0**

9 Виды самостоятельной работы

№ раздела / темы дисциплины	**Виды самостоятельной работы**	**Трудоемкость, *академ.час***	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1.	1. Изучение лекционного материала; 2. Оформление отчета о практической работе; 3. Оформление отчета по лабораторной работе; 4. Подготовка к лабораторной работе; 5. Подготовка к практическому занятию.	30	
Раздел 2.	1. Изучение лекционного материала; 2. Оформление отчета о практической работе; 3. Оформление отчета по лабораторной работе; 4. Подготовка к лабораторной работе; 5. Подготовка к практическому занятию.	30	
Раздел 3.	1. Изучение лекционного материала; 2. Оформление отчета о практической работе;	33	

	3. Подготовка к практическому занятию.		
Курсовая работа	*Выполнение курсовой работы*	36	0
Контроль	*Подготовка к экзамену*	18	
Контроль	*Подготовка к зачёту*	9	
Итого:		**156**	**0**

10 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

а) литература:

1 Курошев, Г. Д. Геодезия и топография : учебник для вузов / Г. Д. Курошев, Л. Е. Смирнов. – Москва : Академия, 2006. – 174 с. : ил;

2 Перфилов, В. Ф. Геодезия : учебник для вузов / В. Ф. Перфилов, Р. Н. Скогорева, Н. В. Усова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Высшая школа, 2006 – 350 с.;

3 Чекалин, С. И. Основы картографии, топографии и инженерной геодезии : учебное пособие для вузов / С. И. Чекалин. – Москва : Академический Проект, 2009 –393 с. : ил. – (Gaudeamus. Естествознание);

4 Кузнецов, О. Ф. Инженерная геодезия : учебное пособие / О. Ф. Кузнецов. - 3-е изд. , перераб. и доп. - Москва : Инфра-Инженерия, 2020. - 268 с. - ISBN 978-5-9729-0467-9. – URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785972904679.html (дата обращения: 09.03.2022).

б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Консультант студента. Электронная библиотека технического ВУЗа : электронно-библиотечная система / ООО «Политехресурс». – Москва, [200 –]. – URL: http://www.studentlibrary.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

2 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [коллекция «Инженерно-технические науки»] / ООО «Издательство Лань». – Санкт-Петербург, [200 –]. – URL: http://e.lanbook.com. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

3 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 –]. – URL: http://elibrary.ru. – Режим доступа: по подписке;

4 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, [200 –]. – URL: https://urait.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

5 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 –]. – URL: http://www.biblioclub.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

6 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 –]. – URL: http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

7 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 –]. – URL: http://libr.sibsiu.ru.

в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

– ABBYY FineReader 11;
– Adobe Acrobat Reader;
– Adobe Illustrator CS5.5;
– AutoCAD;
– AutoCAD Map 3D;
– Corel PHOTO-PAINT X6;
– CorelDRAW X6;
– Kaspersky Endpoint Security;
– Microsoft Office 2007;
– Microsoft Office 2010;
– Microsoft Windows 7.

г) базы данных и информационно-справочные системы:

1 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 Система ГАРАНТ : электронный периодический справочник / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

4 Электронный реферативный журнал (ЭлРЖ) : база данных / ВИНИТИ РАН. – Москва, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.

11 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины включает учебные аудитории, оснащенные оборудованием, компьютерной техникой, и техническими средствами обучения, в том числе:
- учебную аудиторию для проведения занятий лекционного типа, оборудованную учебной доской, экраном и мультимедийным проектором;
- учебную аудиторию для проведения занятий семинарского типа (практических занятий), оснащенную мультимедийным оборудованием, учебными геологическими картами;
- учебную аудиторию для проведения занятий семинарского типа (лабораторных работ), оснащенную мультимедийным оборудованием, учеб-

ными геологическими картами, учебную аудиторию для проведения занятий семинарского типа (лабораторных работ);
- учебную аудиторию для выполнения курсовых работ;
- учебную аудиторию (помещения) для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 21.05.02 «Прикладная геология».

Составитель(и):

заведующий кафедрой Гутак Ярослав Михайлович (кафедра геологии, геодезии и безопасности жизнедеятельности).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

Приложение А

Аннотация
рабочей программы дисциплины «Геологическое картирование»

по направлению подготовки (специальности)
21.05.02 «Прикладная геология»
(направленность (профиль): «Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых»)
форма обучения – Очная форма

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

– ознакомление обучаемых с методикой проведения геологического картирования (первой стадии регионального изучения недр.

Задачами учебной дисциплины являются:

– выработка умений получать геологическую информацию в открытых и закрытых районах, с простым и сложным геологическим строением;
– обучение технологии полевых работ и геологической съемке в складчатых и платформенных областях, в областях развития осадочных, магматических и метаморфических пород, навыкам пространственного (трехмерного) восприятия геологических тел;
– обучение анализу геологической карты и определение предпосылок для поисков полезных ископаемых.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 21.05.02 «Прикладная геология».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

– Лабораторные методы изучения минерального сырья;
– Геоморфология и четвертичная геология;
– Общая геология;
– Геодезия;
– Кристаллография и минералогия;
– Литология;
– Основы учения о полезных ископаемых;
– Основы палеонтологии и общая стратиграфия;
– Структурная геология;
– Проектная деятельность 1;

– Проектная деятельность 2;
– Первая производственная геологическая практика;
– Геодезическая практика;
– Геологическая ознакомительная практика;
– Геологическая практика.

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

– Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых;
– Основы гидрогеологии и инженерной геологии;
– Региональная геология;
– Историческая геология;
– Генетическая и технологическая кристаллохимия и минералогия;
– Методы палеогеографических исследований;
– Промышленные типы месторождений полезных ископаемых;
– Прогнозирование, поиски и опробование твердых полезных ископаемых;
– Основы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых;
– Общая геохимия;
– Формационный анализ;
– Геотектоника и геодинамика;
– Математические методы моделирования в геологии;
– Геоинформационные системы;
– Разведка и геолого-экономическая оценка полезных ископаемых;
– Вторая производственная геологическая практика;
– Преддипломная практика;
– Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– Профессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ПК	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Планируемые результаты обучения
	ПК-3: Способен использовать теоретические знания при составлении карт, планов, разрезов геологического содержания, а также осуществлять	ПК-3.3 Использует теоретические знания для составления карт геологического содержания, осуществляет привязку своих наблюдений на мест-	– знать: правила ведения геологического маршрута. – уметь: выбирать оптимальное сочетание методов

	привязку наблюдений на местности	ности	изучения недр при решении конкретной геологической задачи. – владеть: приемами комплексирования геологических наблюдений. .

4 Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		***ИТОГО***	***7 семестр***	***8 семестр***
Форма промежуточной аттестации			*зачет*	*экзамен, зачет с оценкой по КР*
Трудоёмкость	*академ. час.*	***252***	*108*	*144*
	зачетных единиц	***7***	*3*	*4*
Лекции, *академ. час.*		***32***	*16*	*16*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*		***32***	*16*	*16*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Практические занятия, *академ. час.*		***32***	*16*	*16*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Курсовая работа, *академ. час.*		***36***	*0*	*36*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Консультации, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Самостоятельная работа, *академ. час.*		***93***	*51*	*42*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Контроль, *академ. час.*		***27***	*9*	*18*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*

5 Краткое содержание учебной дисциплины

В структуре учебной дисциплины выделяются следующие основные разделы (темы):

Раздел 1 Введение. Геологическая изученность территории России (Законы о недрах РФ. Компетенция РФ, субъектов федерации, районов и городов в сфере регулирования отношений недропользования, охрана недр. Геологическая информация о недрах. Геологическая съемка (ГС) как основной метод геологических исследований. Государственные геологические съемки, их масштабы и виды: полистная съемка (ГС), групповая геологическая съемка (ГГС), геологическое доизучение ранее заснятых площадей (ГДП), глубинное геологическое картирование (ГГК), геологическая съемка шельфа (ГСШ). Общие обязательные требования к ГС: выделение местных стратиграфических подразделений, деталь-

ность расчленения стратифицированных и интрузивных образований, точность, достоверность и обоснованность выделенных подразделений, использование МАКС, комплексность работ, опережающие и сопровождающие геофизические работы, использование материалов предшествующих исследований. Основные задачи, объекты изучения, состав и основные виды работ, конечные результаты и особенности крупномасштабного геологического картирования. Особенности геологического картирования слоистых и вулканогенных толщ, интрузивных тел, контактовых зон, метаморфических серий, метасоматических образований, разрывных нарушений и месторождений. Документация и опробование при ГК, лабораторные исследования);

Раздел 2 Организация и этапность проведения геолого-съемочных работ (Подготовительный период геолого-съемочных работ и его задачи: сбор и изучение литературных, фондовых и коллекционных материалов, предварительное дешифрирование МАКС, интерпретация материалов опережающих геофизических исследований, выбор точек для скважин структурно-параметрического бурения. Составление проектно-сметной документации. Полевой период. Организация работы. Маршрутные наблюдения по простиранию и вкрест простирания. Изучение замыканий, стратифицированных и рвущих образований, структурных форм и общие поиски. Работа с МАКС, геофизическими и геохимическими материалами в маршруте. Форма документации и опробование. Горные и буровые работы и их назначение. Обработка материалов, карта фактического материала и полевая геологическая карта. Природоохранные мероприятия при ГС. Камеральный период. Систематизция, аналитическая обработка всех материалов. Составление обязательной и иллюстрирующей графики. Использование ГИС – технологий. Содержание отчета по ГС. Подготовка к изданию листов государственной геологической карты. Комплект материалов ГГК. Содержание и принципы составления ГГК: способы отражения возраста, состава, генезиса геологических образований, структурных элементов, наложенных процессов и других знаков. Условные обозначения, геологические разрезы и стратиграфические колонки. Содержание комплекта карт. Серии карт.));

Раздел 3 Геологическая карта как основной источник информации для решения федеральных и региональных проблем развития минерально-сырьевой базы (Анализ содержания геологической карты. Минерагеническое прогнозирование, составление проекта ведения поисково-оценочных работ на территории).

6 Составитель(и):

заведующий кафедрой Гутак Ярослав Михайлович (кафедра геологии, геодезии и безопасности жизнедеятельности).