

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: ПАНОВ Юрий Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 15.11.2023 11:05:20
Уникальный программный ключ:
e30ba4f0895d1683ed43800960e77389e6cbff62

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе"

(МГРИ)

Геологическое картирование рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Общей геологии и геокартирования**
Учебный план zs210502_23_ZRM23.plx
Специальность 21.05.02 ПРИКЛАДНАЯ ГЕОЛОГИЯ
Квалификация **Горный инженер-геолог**
Форма обучения **заочная**
Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 13,85
самостоятельная работа 121,15
часов на контроль 9

Виды контроля на курсах:
экзамены 3
курсовые проекты 3

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		Итого	
	УП	РП		
Лекции	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Иные виды контактной работы	5,85	5,85	5,85	5,85
Итого ауд.	13,85	13,85	13,85	13,85
Контактная работа	13,85	13,85	13,85	13,85
Сам. работа	121,15	121,15	121,15	121,15
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	144	144	144	144

Москва 2023

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью изучения дисциплины «Геологическое картирование» является получение студентами основных сведений о содержании работ по составлению карт геологического содержания, как основы рационального природопользования;
1.2	- получение сведений о видах и типах карт геологического содержания;
1.3	- знакомство с видами геолого-съёмочных работ;
1.4	- знакомство с принципами районирования территорий по условиям ведения геолого-съёмочных работ;
1.5	- изучение содержания основных этапов проведения геолого-съёмочных работ.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Структурная геология
2.1.2	Геологическая ознакомительная практика
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Основы учения о полезных ископаемых
2.2.2	Прогнозирование и поиски полезных ископаемых
2.2.3	Региональная геология
2.2.4	Геология месторождений золота и урана
2.2.5	Геология месторождений редких и радиоактивных элементов
2.2.6	Государственная итоговая аттестация (выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	
Знать:	
Уровень 1	структуру задач, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи
Уровень 2	основы системного подхода к решению задач профессиональной деятельности; взаимосвязь факторов, определяющих решение задач
Уровень 3	*
Уметь:	
Уровень 1	проводить поиск информации, необходимой для решения профессиональных задач. выявлять структуру задач, выделяя ее ключевые составляющие
Уровень 2	проводить анализ информации в соответствии с поставленными профессиональными задачами; определять возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки; классифицировать факты, интерпретации, оценки в открытых и специализированных источниках информации
Уровень 3	*
Владеть:	
Уровень 1	навыками аргументации на основе анализа информации при обсуждении подходов к решению профессиональных задач; навыками определения и оценки последствий возможных решений задачи
Уровень 2	навыками определения и оценки последствий возможных решений задачи; навыками декомпозиции задачи; навыками разработки плана действий по решению поставленных задач
Уровень 3	*

УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	
Знать:	
Уровень 1	основы проектной деятельности; правила публичного представления результатов проектов; основные правовые нормы при проектировании и реализации проектов
Уровень 2	Специфику проектной деятельности в профессиональной сфере; Ограничения и нормы, предусмотренные законодательством в профессиональной области, которые необходимо учитывать при проектировании и реализации проектов;

	Основы планирования и проектирования работ
Уровень 3	*
Уметь:	
Уровень 1	проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений; определять в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение
Уровень 2	Решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время; Публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта
Уровень 3	*
Владеть:	
Уровень 1	навыками проектирования решений конкретной задачи проекта с учетом оптимальных способов ее решения на основе действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
Уровень 2	навыками публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта и проекта в целом; навыками оформления результатов выполнения проекта
Уровень 3	*
УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	
Знать:	
Уровень 1	Условия и ограничения успешного выполнения порученной работы на основе собственных личностных, ситуативных, профессиональных качеств и возможности их совершенствования
Уровень 2	Основы эффективного использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата
Уметь:	
Уровень 1	Применять знания о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы
Уровень 2	Определять приоритеты собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
Уровень 3	*
Владеть:	
Уровень 1	навыками реализации намеченных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
Уровень 2	Способами оценки эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата
Уровень 3	*
ПК-1.8: Способен составлять геологические схемы, карты, разрезы, в том числе их цифровые аналоги	
Знать:	
Уровень 1	основные понятия и методы построения изображений на плоскости; проекции с числовыми отметками, стереографические и наглядные проекции
Уровень 2	требования и ГОСТы к составлению геологической информации различного масштаба
Уровень 3	*
Уметь:	
Уровень 1	использовать системы координат, геодезические измерения и опорные сети
Уровень 2	составлять и оформлять картографические геологические материалы, в том числе в цифровом виде
Уровень 3	*
Владеть:	
Уровень 1	методами привязки на местности объектов геологоразведки в соответствии с проектом и геолого-технологической документацией
Уровень 2	методикой составления картографической геологической информации установленной ГОСТ формы, включая карты, планы, разрезы, и 3-D модели
Уровень 3	*
ПК-1.9: Способностью собирать, анализировать и обобщать геологическую, геохимическую, геофизическую, гидрогеологическую и другую информацию	
Знать:	
Уровень 1	основные информационные ресурсы и простейшие информационные технологии в геологических исследованиях

Уровень 2	ГОСТ по составлению обзоров, отчетов и экономических обзоров
Уровень 3	*
Уметь:	
Уровень 1	приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения в проектировании исследований
Уровень 2	собирать, подготавливать и анализировать геологические данные для составления обзоров, отчетов и технико-экономических докладов
Уровень 3	*
Владеть:	
Уровень 1	навыками работы с Интернет, с программным обеспечением информационных систем на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования
Уровень 2	методикой сбора и цифровой обработки данных для составления обзоров, отчетов и технико-экономических докладов
Уровень 3	*

ПСК-1.3.: Способен планировать и организовывать полевые геологоразведочные работы (геологическое картирование, поисковые, оценочные и разведочные работы в различных ландшафтно-географических условиях)

Знать:	
Уровень 1	теоретические основы геологического картирования и картографирования, четвертичную геологию, геохимию ландшафтов
Уровень 2	стадийность геологоразведочных работ, цели, задачи и объекты изучения каждой стадии геологического изучения недр
Уровень 3	*
Уметь:	
Уровень 1	проводить геолого-съёмочные работы, поисковые, оценочные и разведочные работы
Уровень 2	проводить промышленную оценку объектов геологического изучения недр
Уровень 3	*
Владеть:	
Уровень 1	методами поисков, выявления и оконтуривания поисковых предпосылок, методикой разведки месторождений полезных ископаемых
Уровень 2	методикой поисков и разведки месторождений полезных ископаемых, опробования горных выработок и скважин, подсчёта запасов полезного ископаемого
Уровень 3	*

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	-основные виды и типы карт геологического содержания;
3.1.2	- основные виды геолого-съёмочных работ: цели, задачи, содержания, конечные результаты;
3.1.3	-принципы районирования территорий по условиям проведения геолого-съёмочных работ;
3.1.4	-основные этапы проведения геолого-съёмочных работ;
3.1.5	-типовой состав геолого-съёмочной партии и функциональные обязанности членов партии
3.2	Уметь:
3.2.1	- оформлять геологическую графику в соответствии с требованиями Инструкций по составлению и подготовке к изданию листов государственной геологической карты Российской Федерации
3.2.2	-составлять геологическое задание на проведение геолого-съёмочных работ
3.2.3	- проводить районирование территорий по условиям проведения геолого-съёмочных работ
3.2.4	- проектировать основные виды полевых геологических исследований
3.3	Владеть:
3.3.1	-Методами сбора, анализа и обобщения геологической информации на подготовительном этапе геолого-съёмочных работ
3.3.2	-Приемами проектирования работ по составлению карт геологического содержания как основы рационального природопользования

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
-------------	---	----------------	-------	--------------	------------	------------	------------

	Раздел 1. История становления картографии и геологического картирования						
1.1	Основные этапы развития геологической картографии: XVI-XVII в. – истоки геологического картографирования; 10–70-е годы XVIII в. – начало составления географических карт; 70-е годы XVIII – 20-е годы XIX в. – развитие геодезической сети; 20–70-е годы XIX в. – формирование единой разграфки топографических карт; 80-е годы XIX – 40-е годы XX в. – систематическое геологическое картографирование; 40–80-е годы XX в. – «золотой век» геологии; 90-е годы XX в. – обновление геологических карт с использованием новых информационных технологий. Развитие отечественных геологических школ: Санкт-Петербургской, Московской, Сибирской, Восточносибирской, Дальневосточной. /Лек/	3	0,5	УК-1 УК-2 УК-6 ПК-1.8 ПК-1.9 ПСК-1.3.	Л1.1 Л1.3 Л1.2Л2.3 Л2.2 Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
	Раздел 2. Виды и типы карт геологического содержания						
2.1	Виды карт по масштабу: обзорные, мелкомасштабные, среднемасштабные, крупномасштабные, детальные. Типы карт по содержанию: геологические карты дочетвертичных образований; геологические карты четвертичных образований; геологические карты полезных ископаемых и закономерностей их размещения; геологические карты погребенной поверхности; гидрогеологические карты; эколого-геологические карты; геоморфологические карты; карты нефтегазоносности и угленосности территорий; геологические карты акваторий; тектонические карты; литологические карты и др. /Лек/	3	0,5	УК-1 УК-2 УК-6 ПК-1.8 ПК-1.9 ПСК-1.3.	Л1.1 Л1.3 Л1.2Л2.3 Л2.2 Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
	Раздел 3. Основные виды геологосъемочных работ						
3.1	Групповая и полистная геологическая съемка (ГС, ГС); геологическое доизучение площадей (ГДП); глубинное геологическое картирование для районов с двух и трехъярусным строением (ГТК); аэрофотогеологическое картирование (АФГК); геологическая съемка шельфа (ГСШ); подготовка к изданию Госгеокарты-200; геолого-минерагеническое картирование (ГМК); космоструктурное картирование (КСК); объемное геологическое картирование (ОГК) /Лек/	3	0,5	УК-1 УК-2 УК-6 ПК-1.8 ПК-1.9 ПСК-1.3.	Л1.1 Л1.3 Л1.2Л2.3 Л2.2 Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
	Раздел 4. Классификация районов по условиям проведения геологосъемочных работ						

4.1	Классификации районов по: сложности геологического строения; по характеру проходимости; степени обнаженности и, как следствие, степени дешифрируемости; экономической освоенности; климатическим условиям /Лек/	3	0,5	УК-1 УК-2 УК-6 ПК-1.8 ПК-1.9 ПСК-1.3.	Л1.1 Л1.3 Л1.2Л2.3 Л2.2 Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
4.2	Проведение районирования территории листа учебной геологической карты по проходимости, сложности геологического строения /Пр/	3	0,5	УК-1 УК-2 УК-6 ПК-1.8 ПК-1.9 ПСК-1.3.	Л1.1 Л1.3 Л1.2Л2.3 Л2.2 Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
4.3	Проведение районирования территории листа учебной геологической карты по проходимости, сложности геологического строения /Ср/	3	37	УК-1 УК-2 УК-6 ПК-1.8 ПК-1.9 ПСК-1.3.	Л1.1 Л1.3 Л1.2Л2.3 Л2.2 Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
Раздел 5. Основные этапы проведения геолого-съёмочных работ и их содержание							
5.1	Этапы: разработки геологического задания, подготовительных работ; проектирования; полевых работ; камеральной обработки /Лек/	3	0,5	УК-1 УК-2 УК-6 ПК-1.8 ПК-1.9 ПСК-1.3.	Л1.1 Л1.3 Л1.2Л2.3 Л2.2 Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
5.2	Составление геологического задания на проведение геологического доизучения площади листа учебной геологической карты. Проектирование маршрутов аэровизуальных наблюдений, размещения базовых и временных лагерей геолого-съёмочной партии, опорных геологических маршрутов на площадь листа учебной геологической карты. Проектирование опорных участков, рядовых геологических и детализационных маршрутов на площадь листа учебной геологической карты. Проектирование геофизических и горно-буровых работ с составлением проектных геологических разрезов на площадь листа учебной геологической карты. /Пр/	3	0,5	УК-1 УК-2 УК-6 ПК-1.8 ПК-1.9 ПСК-1.3.	Л1.1 Л1.3 Л1.2Л2.3 Л2.2 Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
5.3	Составление геологического задания на проведение геологического доизучения площади листа учебной геологической карты. Проектирование маршрутов аэровизуальных наблюдений, размещения базовых и временных лагерей геолого-съёмочной партии, опорных геологических маршрутов на площадь листа учебной геологической карты. Проектирование опорных участков, рядовых геологических и детализационных маршрутов на площадь листа учебной геологической карты. Проектирование геофизических и горно-буровых работ с составлением проектных геологических разрезов на площадь листа учебной геологической карты. /Ср/	3	26	УК-1 УК-2 УК-6 ПК-1.8 ПК-1.9 ПСК-1.3.	Л1.1 Л1.3 Л1.2Л2.3 Л2.2 Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
Раздел 6. Правила оформления отчетных материалов по итогам геолого-съёмочных работ							

6.1	Правила оформления геологической графики: карт, разрезов, стратиграфических колонок и условных обозначений. Содержание объяснительной записки к геологической карте /Лек/	3	0,5	УК-1 УК-2 УК-6 ПК-1.8 ПК-1.9 ПСК-1.3.	Л1.1 Л1.3 Л1.2Л2.3 Л2.2 Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
6.2	Составление условных обозначений к учебным геологическим картам с учетом требований Инструкций по составлению и подготовке к изданию листов государственной геологической карты Российской Федерации /Пр/	3	1	УК-1 УК-2 УК-6 ПК-1.8 ПК-1.9 ПСК-1.3.	Л1.1 Л1.3 Л1.2Л2.3 Л2.2 Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
6.3	Составление условных обозначений к учебным геологическим картам с учетом требований Инструкций по составлению и подготовке к изданию листов государственной геологической карты Российской Федерации /Ср/	3	28	УК-1 УК-2 УК-6 ПК-1.8 ПК-1.9 ПСК-1.3.	Л1.1 Л1.3 Л1.2Л2.3 Л2.2 Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
Раздел 7. Ведение геолого-съёмочных работ в разных природно-ландшафтных условиях							
7.1	Проведение геолого-съёмочных работ в высокогорных, равнинных, горно-таежных и пустынных районах. Особенности построения геологических карт платформенных и складчатых областей /Лек/	3	1	УК-1 УК-2 УК-6 ПК-1.8 ПК-1.9 ПСК-1.3.	Л1.1 Л1.3 Л1.2Л2.3 Л2.2 Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
7.2	Составление на бланковках геологических карт платформенных и складчатых областей. Составление роз-диаграмм трещиноватости горных пород с применением компьютерной обработки данных. /Пр/	3	2	УК-1 УК-2 УК-6 ПК-1.8 ПК-1.9 ПСК-1.3.	Л1.1 Л1.3 Л1.2Л2.3 Л2.2 Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
7.3	Составление на бланковках геологических карт платформенных и складчатых областей. Составление роз-диаграмм трещиноватости горных пород с применением компьютерной обработки данных. /Ср/	3	30,15	УК-1 УК-2 УК-6 ПК-1.8 ПК-1.9 ПСК-1.3.	Л1.1 Л1.3 Л1.2Л2.3 Л2.2 Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
Раздел 8. Промежуточная аттестация							
8.1	Курсовой проект /ИВКР/	3	3	УК-1 УК-2 УК-6 ПК-1.8 ПК-1.9 ПСК-1.3.	Л1.1 Л1.3 Л1.2Л2.3 Л2.2 Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
8.2	Консультация перед экзаменом /ИВКР/	3	2	УК-1 УК-2 УК-6 ПК-1.8 ПК-1.9 ПСК-1.3.	Л1.1 Л1.3 Л1.2Л2.3 Л2.2 Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
8.3	Экзамен /ИВКР/	3	0,85	УК-1 УК-2 УК-6 ПК-1.8 ПК-1.9 ПСК-1.3.	Л1.1 Л1.3 Л1.2Л2.3 Л2.2 Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Контрольные вопросы и задания

Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации (экзамен)

1. Терминология: картографирование, геологическая съемка, геологическое картирование.
2. Становление отечественных геологических школ.
3. История геологического картирования.
4. Типы геологических карт по масштабу.
5. Типы геологических карт по содержанию.
6. Геологические условия ведения геологосъемочных работ: сложность геологического строения.
7. Геологические условия ведения геологосъемочных работ: ярусность территории, степень дешифрируемости, глубина изучения района, степень геологической изученности.

8. Физико-географические и экономические условия ведения геологосъемочных работ: категории проходимости, климатические особенности, степень освоенности региона.
9. Принципы, объекты и способы геологического картирования.
10. Область применения серийных легенд.
11. Виды геологосъемочных работ.
12. Групповая и полистная геологическая съемка (задачи, содержание, результат).
13. Геологическое доизучение ранее заснятых площадей (задачи, содержание, результат).
14. Геолого-минерагеническое картирование (задачи, содержание, результат).
15. Глубинное геологическое картирование (задачи, содержание, результаты).
16. Геологическая съемка шельфа (задачи, содержание, результаты).
17. Космоструктурное картирование (задачи, содержание, результат).
18. Геологические картосоставительские работы (задачи, содержание, результат).
19. Объемное геологическое картирование (задачи содержание, результаты).
20. Этапы геологосъемочных работ.
21. Геологическое задание, его содержание.
22. Задачи и содержание подготовительного этапа.
23. Данные, отображаемые на картах изученности, картах фактического материала.
24. Отличие опубликованной и фондовой литературы.
25. Содержание этапа проектирования геологосъемочных работ.
26. Задачи и содержание этапа полевых работ.
27. Типовой состав геологосъемочной партии.
28. Схемы проведения геологосъемочных работ (последовательного сгущения наблюдений и последовательного наращивания площадей).
29. Задачи и содержание аэровизуальных наблюдений.
30. Задачи и содержание геологических, десантных, детализационных маршрутов.
31. Картировочное бурение при проведении геологосъемочных работ.
32. Геофизические исследования при проведении геологосъемочных работ.
33. Геохимические исследования при проведении геологосъемочных работ.
34. Виды геологической документации при проведении геологосъемочных работ.
35. Виды камеральных работ во время полевого периода.
36. Межсезонные и окончательные камеральные работы.
37. Изотопные методы определения возраста горных пород.
38. Особенности проведения ГСР в высокогорных районах.
39. Особенности проведения ГСР в равнинных районах.
40. Особенности проведения ГСР в горно-таежных районах.
41. Особенности проведения ГСР в пустынных и полупустынных районах.
42. Особенности проведения ГСР платформенных областей.
43. Особенности проведения ГСР складчатых областей.

5.2. Темы письменных работ

Примерная тематика курсовых проектов (работ)

1. Геологическое строение и проект геологического доизучения площадей масштаба 1:200000 территории листа учебной геологической карты (№№ 13, 16, 17, 29)
2. Геологическое строение и проект геолого-минерагенического картирования масштаба 1:200000 территории листа учебной геологической карты (№№ 13, 16, 17, 29)
3. Геологическое строение и проект геологосъемочных работ масштаба 1:50000 на участок территории учебной геологической карты (№№ 1, 4, 5, 23, 26).
4. Геологическое строение и проект глубинного геологического картирования масштаба 1:50000 территории листа учебной геологической карты (№№ 1, 4, 5, 23, 26).

5.3. Оценочные средства

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

5.4. Перечень видов оценочных средств

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

- средств текущего контроля: проверочных работ по решению задач, тем курсовых проектов;
- средств промежуточной аттестации (экзамена в 5 семестре).

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
--	---------------------	----------	-------------------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Корчуганова Н. И.; гл. ред. Н.В. Межеловский	Аэрокосмические методы в геологии	М.: Геокарт, 2006
Л1.2	Корчуганова Н. И., Корсаков А. К.	Дистанционные методы геологического картирования: учебник	М.: КДУ, 2009
Л1.3	А.К. Корсаков, В.Я. Федчук, Н.И. Корчуганова, Т.К. Янбухтин, А.К. Наравас	Изучение метаморфических комплексов при проведении геологосъемочных работ: учебное пособие	М.: ВНИИгеосистем, 2009

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Корсаков А. К.	Структурная геология [Электронный ресурс/Текст]: учебник	М.: КДУ, 2009
Л2.2	Павлинов В. Н., Соколовский А. К.	Структурная геология и геологическое картирование с основами геотектоники. Основы общей геотектоники и методы геологического картирования	М.: Недра, 1990
Л2.3	Под ред. В.В. Лаврова, А.С. Кумпана	Полевая геология	Л.: Недра, 1989

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	ЭБС ЛАНЬ http://e.lanbook.com/		
Э2	ЭБС КДУ https://mgri-rggru.bibliotech.ru/		
Э3	Официальный сайт МГРИ-РГГРУ. Раздел: учебные фонды - учебно-методическое обеспечение, http://mgri-rggru.ru/fondi/libraries		

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Office Professional Plus 2019	
6.3.1.2	Windows 10	
6.3.1.3	ПО "Ведомости- Онлайн"	Автоматизация управления учебным процессом. Предназначена для учета и анализа успеваемости студентов.

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Электронно-библиотечная система «Книжный Дом Университета» ("БиблиоТех")	
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система "Лань" Доступ к коллекциям электронных изданий ЭБС "Издательство "Лань"	
6.3.2.3	База данных научных электронных журналов "eLibrary"	

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

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

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

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

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

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

Методические указания по изучению дисциплины «Геологическое картирование» представлены в Приложении 2 и включают в себя:

1. Методические указания для обучающихся по организации учебной деятельности.
2. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся.
3. Методические указания по организации процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.