




МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
**Старооскольский филиал**

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования

**«Российский государственный геологоразведочный университет имени  
Серго Орджоникидзе»  
(СОФ МГРИ)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор СОФ МГРИ

  
С. И. Двоглазов

«21» 04 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по СПО

  
Е. А. Мищенко

«21» 04 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.04 ГЕОЛОГИЯ**

г. Старый Оскол  
2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Геология» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС по специальности СПО 21.02.14 «Маркшейдерское дело»), утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 12.05.2014 № 495 (ред. от 13.07.2021 №450)

Организация-разработчик:

Старооскольский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе» (СОФ МГРИ)

Разработчик:

Житинская Ольга Михайловна, преподаватель СОФ МГРИ

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

на заседании преподавателей по образовательной программе 21.02.14

Маркшейдерское дело

Протокол № 8 от « 20 » 04 2023 г.

Руководитель ОПОП



Г.В. Воробьева

РЕКОМЕНДОВАНА

учебно-методическим отделом СОФ МГРИ

« 20 » 04 2023 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

	<b>Стр.</b>
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>7</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>15</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>18</b>

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ГЕОЛОГИЯ**

## **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **21.02.14 Маркшейдерское дело**.

## **1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Учебная дисциплина входит в профессиональный цикл, является общепрофессиональной учебной дисциплиной.

## **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- вести полевые наблюдения и документацию геологических объектов, работать с горным компасом, описывать образцы горных пород, определять происхождение форм рельефа и отложений в различных породах по структуре обломков;
- читать и составлять по картам схематические геологические разрезы и стратиграфические колонки;
- определять по геологическим, геоморфологическим, физико-географическим картам формы и элементы форм рельефа, относительный возраст пород;
- определять физические свойства минералов, структуру и текстуру горных пород;
- определять формы залегания горных пород и виды разрывных нарушений;
- определять физические свойства и геофизические поля;
- классифицировать континентальные отложения по типам;
- обобщать фациально-генетические признаки;
- определять элементы геологического строения месторождения;
- выделять промышленные типы месторождений полезных ископаемых;
- определять величину водопритоков в горные выработки и к различным водозаборным сооружениям.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- физические свойства и характеристику оболочек Земли, вещественный состав земной коры, общие закономерности строения и истории развития земной коры и размещения в ней полезных ископаемых;
- классификация и свойства тектонических движений;
- генетические типы, возраст и соотношение с формами рельефа четвертичных отложений;
- эндогенные и экзогенные геологические процессы;
- геологическая и техногенная деятельность человека;
- строение подземной гидросферы;

- структура и текстура горных пород;
- физико-химические свойства горных пород;
- основы геологии нефти и газа;
- физические свойства и геофизические поля;
- особенности гидрогеологических и инженерно-геологических условий месторождений полезных ископаемых;
- основные минералы и горные породы;
- основные типы месторождений полезных ископаемых;
- основы гидрогеологии: круговорот воды в природе; происхождение подземных вод и их физические свойства; газовый и бактериальный состав подземных вод; воды зоны аэрации; грунтовые и артезианские воды; подземные воды в трещиноватых и закарстоватых породах; подземные воды в области развития многолетнемерзлых пород; минеральные, промышленные и термальные воды; условия обводненности месторождений полезных ископаемых; основы динамики подземных вод;
- основы инженерной геологии: горные породы как группы и их физико-механические свойства;
- основы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых;
- основы фациального анализа;
- способы и средства изучения и съемки объектов горного производства;
- методы определения возраста геологических тел и восстановления геологических событий прошлого;
- методы геоморфологических исследований и методы изучения стратиграфического расчленения.

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.14 Маркшейдерское дело в рамках освоения учебной дисциплины «Геология» у студентов формируются следующие **общие компетенции**:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ЛР 14	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 16	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.

**- профессиональных компетенций**

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Определять границы землепользования горных и земельных отводов.
ПК 1.2.	Строить маркшейдерскую опорную и съемочные сети.
ПК 1.3.	Применять геодезическое оборудование и технологии.
ПК 1.4.	Выбирать рациональные методы и способы измерений.
ПК 1.5.	Составлять топографические карты, планы и разрезы местности.
ПК 2.1.	Проводить плановые, высотные и ориентирно-соединительные инструментальные съемки горных выработок.
ПК 2.2.	Обеспечивать контроль и соблюдение параметров технических сооружений ведения горных работ.
ПК 2.3.	Проводить анализ точности маркшейдерских работ.
ПК 2.4.	Обеспечивать безопасное ведение съемочных работ.
ПК 2.5.	Контролировать параметры движения горных пород.
ПК 2.6.	Планировать горные работы.
ПК 3.1.	Определять параметры залежи полезного ископаемого.
ПК 3.2.	Вычислять объемы запасов полезного ископаемого.
ПК 3.3.	Вести учет качества и полноты извлечения полезного ископаемого.
ПК 4.1.	Планировать и обеспечивать выполнение производственных заданий.
ПК 4.2.	Определять оптимальные решения производственных задач в условиях нестандартных ситуаций.
ПК 4.3.	Контролировать качество выполнения работ.
ПК 4.5.	Проводить инструктажи и обеспечивать безопасное ведение горных работ.

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 249 час, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 166 часа;

самостоятельной работы обучающегося 61 час;

консультации 22 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>249</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>166</b>
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	70
контрольные работы	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>61</b>
в том числе:	
работа с учебной и специальной литературой (подготовка ответов на контрольные вопросы, составленные преподавателем)	12
подготовка доклада / реферата по темам, предложенным преподавателем	18
подготовка опорного конспекта в форме табличной классификации учебного материала	8
оформление отчетов по практическим занятиям и подготовка к их защите	14
работа с геологической картой	6
работа с коллекцией пород	3
<b>Консультации</b>	<b>22</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ГЕОЛОГИЯ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Основы общей геологии</b>		<b>126</b>	
<b>Введение</b>	Содержание учебного материала	2	
<b>ОК 1</b> ЛР 11, ЛР 14, ЛР 19	1 Содержание и задачи предмета «Геология». Разделы геологии. Связь геологии с другими науками. Развитие геологии как науки. Значение этих наук для проведения съемки, поисков и разведки месторождений полезных ископаемых. Лабораторные работы Практические занятия Контрольные работы Самостоятельная работа обучающихся		1
	Содержание учебного материала	8	
<b>Тема 1.1. Общие сведения о Земле. Земная кора.</b>	1 Строение Солнечной системы. Галактика. Строение Вселенной. Методы изучения космического пространства. 2 Форма и размер Земли. Земная поверхность. Строение Земли. Характеристика оболочек Земли. Атмосфера, гидросфера, биосфера. 3 Физические свойства Земли. 4 Строение земной коры. Общие закономерности строения и истории развития земной коры и размещения в ней полезных ископаемых. Лабораторные работы Практические занятия Контрольные работы		1 2 2 3
<b>ОК 2</b> <b>ОК 4</b> <b>ОК 5</b> <b>ОК 8</b> ЛР 11, ЛР 14, ЛР 19	Самостоятельная работа обучающихся	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	5	
	Подготовка докладов/рефератов на предложенные преподавателем темы – 1 ч. Подготовка опорного конспекта в форме табличной классификации учебного материала – 4 ч.		
<b>Тема 1.2. Общие сведения о минералах и</b>	1 Вещественный состав земной коры. Понятие о минералах. Форма кристаллов. Образование минералов эндогенного и экзогенного происхождения. 2 Физические свойства минералов. Классификация минералов и их характеристика.	10	3
			3



<b>горных породах</b>  ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ПК 4.3.  ЛР 11, ЛР 14, ЛР 19	Породообразующие минералы.				
	3 Общие сведения о горных породах. Физико-химические свойства горных пород.			2	
	4 Магматические горные породы. Разновидности магматических горных пород по химическому составу.			3	
	5 Осадочные породы. Структурные особенности обломочных пород.			3	
	6 Метаморфические горные породы.			3	
	Лабораторные работы		-		
Практические занятия Знакомство с представителями всех классов минералов. Определение физических свойств минералов. Определение структуры и текстуры горных пород. Изучение в коллекции горных пород – осадочных, магматических и метаморфических. Контрольные работы			10		
	Самостоятельная работа обучающихся		11		
	Изучение осадочных, магматических, метаморфических пород в коллекции – 3 ч. Работа с учебной и специальной технической литературой (подготовка ответов на контрольные вопросы, составленные преподавателем) – 4 ч. Оформление отчетов по практическим занятиям и подготовка к их защите – 4 ч.				
	Содержание учебного материала		6		
	1 Основы исторической геологии. Фации и формации комплексов горных пород. Основы фациального анализа. Стратиграфические и геохронологические подразделения.				2
	2 Определение возраста Земли и горных пород. Методы определения возраста геологических тел и восстановления геологических событий прошлого.				3
3 Развитие органического мира и тектонические движения Земли: Докембрий, Палеозой, Мезозой, Кайнозой. Лабораторные работы Практические занятия Изучение геохронологической шкалы. Изучение ископаемой фауны и флоры Обобщение фациально-генетических признаков. Контрольные работы				2	
	Лабораторные работы		-		
	Практические занятия		6		
	Изучение геохронологической шкалы. Изучение ископаемой фауны и флоры Обобщение фациально-генетических признаков.				
	Контрольные работы		-		
	Самостоятельная работа обучающихся		4		

	Работа с учебной и специальной технической литературой (подготовка ответов на контрольные вопросы, составленные преподавателем) – 4 ч.		
<b>Тема 1.4.</b>	Содержание учебного материала	6	
<b>Основы структурной геологии</b>	1 Основные элементы структуры литосферы.		2
	2 Основные формы залегания горных пород. Разрывные нарушения со смещением слоев. Основные виды разрушений.		3
<b>ОК 2</b>	3 Топография океана. Развитие структур земной коры. Спрединг океанического дна. Тектоника литосферных плит.		3
<b>ОК 3</b>	Лабораторные работы	-	
<b>ОК 4</b>	Практические занятия	20	
<b>ОК 5</b>	Ведение полевых наблюдений и документации геологических объектов.		
<b>ОК 6</b>	Знакомство и работа с горным компасом.		
<b>ОК 7</b>	Описание образцов горных пород.		
<b>ПК 1.1</b>	Построение геологической карты горизонтального залегания.		
<b>ПК 1.2</b>	Чтение и составление по картам схематических геологических разрезов и стратиграфических колонок.		
<b>ПК 1.4</b>	Определение элементов залегания слоя.		
<b>ПК 1.5.</b>	Определение форм залегания горных пород и видов разрывных нарушений.		
<b>ПК 2.4, ПК 2.5</b>	Определение в плане и разрезе типов складок по возрасту горных пород в ядре складки.		
<b>ПК 2.6, ПК 4.3.</b>	Описание стратиграфии и тектоники по учебным геологическим картам.		
ЛР 11, ЛР 14, ЛР 19	Определение происхождения форм рельефа и отложений в различных породах по структуре обломков.	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	8	
	Изучение по геологической карте распространение платформ и геосинклинальных областей – 4 ч. Оформление отчетов по практическим занятиям и подготовка к их защите – 2 ч. Работа с учебной и специальной технической литературой (подготовка ответов на контрольные вопросы, составленные преподавателем) – 2 ч.		
<b>Тема 1.5.</b>	Содержание учебного материала	4	
<b>Основы геоморфологии</b>	1 Генетические типы, возраст и соотношение с формами рельефа четвертичных отложений.		2
	2 Методы геоморфологических исследований и методы изучения стратиграфического расчленения.		2

ОК 2 ОК 3 ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5. ПК 4.3. ЛР 11, ЛР 14, ЛР 19	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия Определение по геологическим, геоморфологическим, физико-географическим картам форм и элементов рельефа, относительного возраста пород. Классификация континентальных отложений по типам. Контрольные работы	4		
Тема 1.6. Экзогенные и эндогенные геологические процессы ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8  ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5. ЛР 11, ЛР 14, ЛР 19	Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебником учебной и специальной технической литературой (подготовка ответов на контрольные вопросы, составленные преподавателем) – 2 ч.	2		
	Содержание учебного материала	14		
	1	Общая характеристика геологических процессов. Экзогенные геологические процессы.		2
	2	Выветривание горных пород. Виды выветривания.		2
	3	Геологическая деятельность ветра, текучих и подземных вод, ледников, озер и болот.		2
	4	Общие сведения о мировом океане. Основные черты рельефа дна океана. Геологическая деятельность моря.		2
	5	Геологические результаты деятельности экзогенных процессов.		2
	6	Эндогенные геологические процессы. Магматизм. Вулканизм. Классификация и свойства тектонических движений.		2
	7	Землетрясения. Метаморфизм. Основные закономерности развития земной коры.		2
	8	Геологическая и техногенная деятельность человека. Деятельность человека как геологический фактор. Охрана недр и окружающей среды. Землепользование и рекультивация земель. Охрана воздушной среды. Охрана органического мира.		2
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия Изучение строения речной долины (на примере конкретного водоема). Изучение аллювиальных отложений.	2		
	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение по геологической карте вулканических областей – 2 ч.	4		

	Оформление отчетов по практическим занятиям и подготовка к их защите – 2 ч.		
<b>Раздел 2. Основы гидрогеологии и инженерной геологии</b>		<b>64</b>	
<b>Тема 2.1. Основы гидрогеологии</b>	Содержание учебного материала	18	
<b>ОК 3</b>	1 Круговорот воды в природе. Строение подземной гидросферы. Происхождение подземных вод.	3	
<b>ОК 4</b>	2 Водно-коллекторские свойства горных пород	3	
<b>ОК 5</b>	3 Физические свойства, химический, газовый и бактериальный состав подземных вод.	3	
<b>ОК 6</b>	4 Воды зоны аэрации. Грунтовые воды.	3	
<b>ОК 7</b>	5 Артезианские воды.	3	
<b>ОК 8</b>	6 Подземные воды в трещиноватых и закарстованных породах. Подземные воды в области развития многолетнемерзлых пород.	3	
<b>ПК 1.2.</b>	7 Минеральные, промышленные и термальные воды.	3	
<b>ПК 1.3.</b>	8 Условия обводненности месторождений полезных ископаемых.	3	
<b>ПК 1.4.</b>	9 Особенности гидрогеологических и инженерно-геологических условий МПИ. Основы динамики подземных вод.	3	
<b>ПК 1.5.</b>	10 Методы борьбы с подземными и поверхностными водами при разработке МПИ	3	
<b>ПК 2.1.</b>	Лабораторные работы	-	
<b>ПК 2.3.</b>	Практические занятия	12	
<b>ПК 2.4.</b>	Оценка пригодности воды в соответствии с санитарными нормами.		
<b>ПК 2.5.</b>	Построение и анализ карты гидроизогипс.		
<b>ПК 2.6.</b>	Определение основных элементов подземного потока.		
<b>ПК 3.1.</b>	Определение расхода подземного потока.		
<b>ПК 3.2.</b>	Определение величины водопритоков к различным водозаборным сооружениям.		
<b>ПК 3.3.</b>	Определение величины водопритоков в систему горных выработок.		
<b>ПК 4.1, 4.3, 4.5.</b>	Оценка гидрогеологических условий МПИ.		
ЛР 11, ЛР 14, ЛР 19	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся	10	
	Подготовка отчетов по практическим работам – 4ч.		



ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8  ЛР 11, ЛР 14, ЛР 19	4	Основы геологии нефти и газа.		2
	5	Поиски полезных ископаемых. Геологические предпосылки поисков.		2
	6	Поисковые признаки. Физические свойства и геофизические поля. Геофизические аномалии.		2
	7	Основные методы поисков МПИ. Геологические, минералогические, геохимические и геофизические методы.		2
	8	Способы и средства изучения и съемки объектов горного производства. МПИ как объекты разведки. Задачи разведки и стадии разведочных работ. Технические средства разведки. Принципы разведки. Методы разведки.		2
	9	Опробование. Основы классификации запасов. Требования промышленности к минеральному сырью (кондиции).		2
	10	Подсчет запасов месторождений твердых полезных ископаемых. Геолого-промышленная оценка месторождений.		2
		Лабораторные работы	-	
		Практические занятия	12	
		Выделение промышленных типов МПИ. Определение физических свойств горных пород и геофизических полей. Определение элементов геологического строения месторождения. Нанесение на контурные карты нефтегазоносные провинции России и сопредельных государств. Изучение пород-коллекторов. Изучение природных резервуарных ловушек. Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	7		
	Подготовка докладов/рефератов на предложенные преподавателем темы – 1 ч. Подготовка опорного конспекта в форме табличной классификации учебного материала - 4 ч. Оформление отчетов по практическим занятиям и подготовка к их защите – 2 ч.			
	<b>Консультации</b>	<b>22</b>		
	<b>Всего:</b>	<b>249</b>		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета геологии.

Оборудование учебного кабинета:

- комплект плакатов,
- комплект наглядных пособий;
- учебные геологические карты;
- коллекция минералов и горных пород, коллекция окаменелостей;
- компасы горные;
- лупы складные;
- комплект аэрофотогеологических снимков.

Музейная комната (тематическая коллекция минералов и горных пород).

#### 3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины. Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1.	<i>Короновский, Н. В.</i> Геология : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Короновский. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 194 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08484-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/472924">https://urait.ru/bcode/472924</a> (дата обращения: 18.04.2023).
2.	<i>Милютин, А. Г.</i> Геология в 2 кн. Книга 1 : учебник для среднего профессионального образования / А. Г. Милютин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 262 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06035-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/455161">https://urait.ru/bcode/455161</a> (дата обращения: 19.04.2023).
3.	<i>Милютин, А. Г.</i> Геология в 2 кн. Книга 2 : учебник для среднего профессионального образования / А. Г. Милютин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 287 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06037-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/455163">https://urait.ru/bcode/455163</a> (дата обращения: 18.04.2023).
4.	<i>Курбанов, С. А.</i> Геология : учебник для среднего профессионального образования / С. А. Курбанов, Д. С. Магомедова, Н. М. Ниматулаев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 167 с. — (Профессиональное образование). —

ISBN 978-5-534-11099-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/470954">https://urait.ru/bcode/470954</a> (дата обращения: 19.04.2023).
---

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
1.	Милютин А. Г. Геология полезных ископаемых [Текст]: учеб. и практикум для СПО / А. Г. Милютин. – Москва : Юрайт, 2019. – 197 с. – (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-03552-0. – Текст : непосредственный. <i>Милютин, А. Г.</i> Геология полезных ископаемых : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Милютин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 197 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03552-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/453538">https://urait.ru/bcode/453538</a> (дата обращения: 18.04.2023).
2.	<i>Губкин, И. М.</i> Геология нефти и газа. Избранные сочинения / И. М. Губкин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 405 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-09193-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/455952">https://urait.ru/bcode/455952</a> (дата обращения: 15.04.2023).
3.	<i>Болысов, С. И.</i> Геоморфология с основами геологии. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. И. Болысов, В. И. Кружалин. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 138 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11107-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/476100">https://urait.ru/bcode/476100</a> (дата обращения: 15.04.2023).

в) периодические издания:

№ п/п	Источник
1.	Естественные и технические науки : науч. журнал / гл. ред. А. Я. Хавкин. – Москва : ООО "Издательство "Спутник+", 2002 — .— Выходит 12 раз в год. – ISBN печатной версии 1684 – 2626. – Текст : непосредственный.
2.	Отечественная геология: науч. журнал /учредители: Минприроды РФ, РОСГЕО, ФГУП ЦНИГРИ; Центральный научно-исследовательский геологоразведочный институт цветных и благородных металлов – Москва : ЦНИГРИ. 1933 –. — Выходит 6 раз в год. – ISBN печатной версии 0869-7175. – Текст : электронный // ЭБС elibrary [сайт]. — URL : <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a> (дата обращения: 14.04.2023).



3.	<p>Известия высших учебных заведений. Геология и разведка : науч.-техн. журнал / учредитель Российский государственный геологоразведочный университет им. Серго Орджоникидзе. – Москва : 1958 — .— Выходит 6 раз в год. – ISBN печатной версии 0016-7762. – ISBN онлайн-версии 2618-8708 . – Текст : электронный // ЭБС elibrary [сайт]. — URL : <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a> (дата обращения: 06.04.2023).</p> <p>// МГРИ [сайт]. — URL:<a href="https://www.geology-mgri.ru/jour">https://www.geology-mgri.ru/jour</a> (дата обращения : 06.04.2023).</p>
4.	<p>Недропользование XXI век : межотрасл.науч.-техн. журнал / учредитель : Некоммер. партнерство «Нац.ассоц. по экспертизе недр»; гл. ред. Ш. Г. Гиравов. – Москва : Центр Инновац. Технологий, 2007 — . — Выходит 6 раз в год. – ISBN печатной версии 1998-4685. – Текст : электронный // ЭБС elibrary [сайт]. — URL: <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a> (дата обращения : 19.04.2023).</p>
5.	<p>Отечественная геология: науч. журнал /учредители: Минприроды РФ, РОСГЕО, ФГУП ЦНИГРИ; Центральный научно-исследовательский геологоразведочный институт цветных и благородных металлов – Москва : ЦНИГРИ. 1933 — . — Выходит 6 раз в год. ISBN печатной версии 0869-7175. – Текст : электронный // ЭБС elibrary [сайт]. — URL : <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a> (дата обращения: 14.04.2023).</p>

г) информационные электронно-образовательные ресурсы:

№ п/п	Источник
1.	Электронная библиотечная система «БиблиоТех. Издательство КДУ» <a href="http://mgri-rggru.bibliotech.ru">mgri-rggru.bibliotech.ru</a>
2.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань»/ колл. Инженерно-технические науки (ТюмГУ) <a href="http://lanbook.com">lanbook.com</a>
3.	Электронно-библиотечная система elibrary / Правообладатель: Общество с ограниченной ответственностью «РУНЭБ» (RU) <a href="http://elibrary.ru">elibrary.ru</a>
4.	Информационно-правовое обеспечение «Гарант» (локальная информационно-правовая система) <a href="http://garant.ru">garant.ru</a>
5.	Электронная библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» <a href="http://urait.ru">urait.ru</a> .

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Освоенные умения:</b>	
- вести полевые наблюдения и документацию геологических объектов; работать с горным компасом; описывать образцы горных пород; определять происхождение форм рельефа и отложений в различных породах по структуре обломков;	Экспертная оценка выполнения практической работы. Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы. Экзамен.
- читать и составлять по картам схематические геологические разрезы и стратиграфические колонки;	Экспертная оценка выполнения практической работы. Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы.
- определять по геологическим, геоморфологическим, физико-географическим картам формы и элементы форм рельефа, относительный возраст пород;	Экспертная оценка выполнения практической работы. Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы. Экзамен.
- определять физические свойства минералов, структуру и текстуру горных пород;	Экспертная оценка выполнения практической работы. Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы. Экзамен.
- определять формы залегания горных пород и виды разрывных нарушений;	Экспертная оценка выполнения практической работы Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы
- определять физические свойства и геофизические поля;	Экспертная оценка выполнения практической работы. Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы. Экзамен.
- классифицировать континентальные отложения по типам;	Экспертная оценка выполнения практической работы.
- обобщать фациально-генетические признаки;	Экспертная оценка выполнения практической работы. Экзамен.
- определять элементы геологического строения месторождения;	Экспертная оценка выполнения практической работы. Экзамен.
- выделять промышленные типы месторождений полезных ископаемых;	Тестирование. Экзамен.
- определять величину водопритоков в горные выработки и к различным водозаборным сооружениям.	Экспертная оценка выполнения практической работы. Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы. Тестирование. Экзамен.

<b>Усвоенные знания:</b>	
- физические свойства и характеристика оболочек Земли, вещественный состав земной коры, общие закономерности строения и истории развития земной коры и размещения в ней полезных ископаемых;	Тестирование. Экзамен.
- классификация и свойства тектонических движений;	Тестирование. Экзамен.
- генетические типы, возраст и соотношение с формами рельефа четвертичных отложений;	Экзамен. Экспертная оценка выполнения практической работы.
- эндогенные и экзогенные геологические процессы;	Тестирование. Экзамен.
- геологическая и техногенная деятельность человека;	Тестирование. Экзамен.
- строение подземной гидросферы;	Тестирование. Экзамен.
- структура и текстура горных пород;	Экспертная оценка выполнения практической работы. Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы. Тестирование. Экзамен.
- физико-химические свойства горных пород;	Экспертная оценка выполнения практической работы. Экзамен.
- основы геологии нефти и газа;	Тестирование. Экзамен.
- физические свойства и геофизические поля;	Экспертная оценка выполнения практической работы. Тестирование. Экзамен.
- особенности гидрогеологических и инженерно-геологических условий месторождений полезных ископаемых;	Экспертная оценка выполнения практической работы. Тестирование. Экзамен.
- основные минералы и горные породы;	Экспертная оценка выполнения практической работы. Тестирование. Экзамен.
- основные типы месторождений полезных ископаемых;	Экспертная оценка выполнения практической работы. Тестирование. Экзамен.
- основы гидрогеологии: круговорот воды в природе; происхождение подземных вод и их физические свойства; газовый и бактериальный состав подземных вод; воды зоны аэрации; грунтовые и артезианские воды; подземные воды в трещиноватых и закарстоватых породах; подземные воды в области развития многолетнемерзлых пород; минеральные, промышленные и термальные воды; условия обводненности месторождений полезных ископаемых; основы динамики подземных вод;	Экспертная оценка выполнения практической работы. Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы. Тестирование. Экзамен.
- основы инженерной геологии: горные породы как группы и их физико-механические свойства;	Экспертная оценка выполнения практической работы. Экзамен.
- основы поисков и разведки месторождений	Экспертная оценка выполнения

полезных ископаемых;	практической работы. Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы. Экзамен.
- основы фациального анализа;	Экспертная оценка выполнения практической работы. Экзамен.
- способы и средства изучения и съемки объектов горного производства;	Тестирование. Экзамен.
- методы геоморфологических исследований и методы изучения стратиграфического расчленения;	Экспертная оценка выполнения практической работы. Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы. Экзамен.
- методы определения возраста геологических тел и восстановления геологических событий прошлого.	Экспертная оценка выполнения практической работы. Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы. Экзамен.