

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: ПАНОВ Юрий Петрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 11.12.2025 16:38:04  
Уникальный программный ключ:  
[e30ba4f0895d1683ed43800960e77389e6cbff62](#)



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго  
Орджоникидзе»  
(МГРИ)**

**Университетский колледж**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЩАЯ ГЕОЛОГИЯ»**

Основная образовательная программа среднего профессионального образования – программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 18.01.02 Лаборант-эколог

Форма обучения – очная

Москва  
2023 г.

# **1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины «ОБЩАЯ ГЕОЛОГИЯ»**

**1.1 Место дисциплины в структуре образовательной программы:** дисциплина Общая геология входит в общепрофессиональный цикл.

**1.2 Цели и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:**

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 4.3	описывать образцы горных пород, определять происхождение и характеристику форм рельефа и отложений в различных породах по структуре различного состава обломков; читать и составлять по картам схематические геологические истории развития земной коры и разрезы и стратиграфические колонки; определять по геологическим, геоморфологическим, физико-графическим картам формы и элементы форм рельефа, определять относительный возраст горных пород; определять физические свойства минералов, структуру и текстуру горных пород;	физические свойства и характеристику оболочек Земли, вещественный состав земной коры, общие закономерности строения и размещения в ней полезных ископаемых; классификацию и свойства тектонических движений; генетические типы, возраст и соотношение сформами четвертичных отложений; эндогенные и экзогенные геологические процессы; геологическую и техногенную деятельность человека; строение подземной гидросферы; структуру и текстуру горных пород; физико-химические свойства горных пород;

## **2. СТРУКТУРА СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

<b>Вид учебной работы</b>	<i>Объем в часах</i>
<b>Объем учебной дисциплины</b>	12
в том числе:	6
теоретическое обучение	
практические занятия	6
<b>Самостоятельная работа</b>	
<b>Промежуточная аттестация</b>	-

## **2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.04 Геология**

<b>Наименование разделов и тем</b>	<b>Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся</b>
<b>Раздел 1 Солнечная система и Земля</b>	
Тема Геология, как наука. Солнечная система и Земля	1.1 <b>Содержание учебного материала</b> 1. Строение Солнечной системы и Земли. Положение Земли в Солнечной системе. 2. Форма и размеры Земли. 3. Физические свойства и характеристика оболочек Земли. 4. Определение геофизических полей Земли.
<b>Раздел 2 Вещественный состав земной коры</b>	
Тема Вещественный состав земной коры. Минералы	2.1 <b>Содержание учебного материала</b> 1. Внутреннее строение Земли. 2. Вещественный состав земной коры, общие закономерности строения и истории развития земной коры и размещения в ней полезных ископаемых. 3. Минералы как природные химические соединения. 4. Природные формы минералов. 5. Физические свойства минералов. 6. Классификация минералов. <b>Практическое занятие № 1</b> Определение минералов по диагностическим признакам, их применение.

Тема 2.2 Горные породы	<b>Содержание учебного материала</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие «горная порода». Генезис и классификация горных пород.</li> <li>2. Минеральный состав, структура, текстура горных пород.</li> <li>3. Физико-химические и физико-механические свойства горных пород.</li> <li>4. Основы инженерной геологии: горные породы как группы и их физико-механические свойства.</li> </ol>
	<b>Практическое занятие № 2</b>
Определение и описание магматических, осадочных и метаморфических горных пород.	
<b>Раздел 3 Основы структурной геологии</b>	
Тема Геологическая графика	<b>Содержание учебного материала</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Топографические и геологические карты. Оформление геологических карт.</li> <li>2. Условные знаки и индексы на топографической и геологической картах.</li> <li>3. Способы изображения рельефа на карте.</li> </ol>
	<b>Практическое занятие № 3</b>
	Определение форм и элементов форм рельефа по геологическим, геоморфологическим, физиографическим картам, относительного возраста пород.
Тема Структурные формы. Складчатые разрывные нарушения	<b>Содержание учебного материала</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Структурные формы.</li> <li>2. Классификация и происхождение структурных форм.</li> <li>3. Складчатые и разрывные нарушения.</li> </ol>
	<b>Практическое занятие № 4</b>
	Определение форм залегания горных пород и видов разрывных нарушений.
	<b>Практическое занятие № 5</b>
	Определение по карте типа складок, обобщение фациально-генетических признаков
	<b>Практическое занятие № 6</b>
	Горный компас, его устройство. Измерение элементов залегания пластов.

Тема Геологические разрезы	3.3	<b>Самостоятельная работа</b> Понятие о фациях и формациях, основы фациального анализа.
		<b>Практическое занятие № 7</b> Построение геологического разреза и составление стратиграфической колонки.
Тема 3.4 Классификация и		<b>Содержание учебного материала</b> 1. Классификация и свойства тектонических движений.
свойства тектонических движений		2. Тектоника литосферных плит. <b>Самостоятельная работа</b> Разведка месторождений полезных ископаемых.
Тема Геологическое строение территорий	3.5	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Основные типы месторождений полезных ископаемых, их поиск и разведка. 2. Основы геологии нефти и газа. 3. Основы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых. 4. Общие закономерности строения и истории развития земной коры и размещения в ней полезных ископаемых. <b>Практическое занятие № 8</b> Установление по геологической карте строения и геологической истории района, определение элементов геологического строения месторождения. <b>Практическое занятие № 9</b> Выделение промышленных типов месторождений полезных ископаемых.
<b>Раздел 4 Эндогенные и экзогенные геологические процессы</b>		
Тема Эндогенные геологические процессы	4.1	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Эндогенные геологические процессы. 2. Магматизм, метаморфизм. 3. Землетрясения.

	<p>4. Вулканизм, продуктов извержения вулканов.</p> <p>5. Геологическая и техногенная деятельность человека.</p>
Тема Экзогенные геологические процессы	<p><b>4.2 Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Экзогенные геологические процессы.</p> <p>3. 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;</p> <p>4. Применение подземных вод.</p> <p><b>Практическое занятие № 10</b></p> <p>Классификация континентальных отложений по типам.</p> <p><b>Практическое занятие № 11</b></p> <p>Определение величины водопритока в горные выработки и к различным водозаборным сооружениям.</p> <p><b>Самостоятельная работа</b></p> <p>Генетические типы, возраст и соотношение рельефа четвертичных отложений.</p>
	<b>Раздел 5 Основы исторической геологии, геохронологии</b>
Тема 5.1. Циклы тектонического генезиса	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Эволюция органического мира.</p> <p>2. Циклы тектонического генезиса.</p> <p>3. История тектонических событий Земли.</p>

Тема 5.2 Методы относительной и абсолютной геохронологии	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Геологическое время.</p> <p>2. Абсолютный и относительный возраст горных пород и геологических тел.</p> <p>2. Методы определения абсолютного и относительного возраста геологических тел и восстановления геологических событий прошлого.</p>
	<p><b>Практическое занятие № 12</b></p> <p>Описание циклов тектонического генезиса, восстановление геологических событий прошлого.</p>
<b>Всего:12</b>	

## **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализации программы учебной дисциплины обеспечена учебным кабинетом «Геология».

#### **Перечень учебно-наглядных пособий:**

Карты по темам: «Тектоника и минеральные ресурсы России», «Физическая карта России». Плакаты по темам: «Общая стратиграфическая шкала России», «Геохронологическая шкала», «Полезные ископаемые». Раздаточный материал по темам, мультимедийные материалы, справочные таблицы. Коллекции: Нефть и продукты ее переработки, Осадочные породы, Метаморфические породы и главные пордообразующие минералы, Нефть и важнейшие продукты ее переработки.

#### **Оснащенность оборудованием:**

Цифровой планиметр PLACOM, теодолит CST/berger, нивелир SPAL 220, калькуляторы

ПК, мультимедийное оборудование

Компьютер - 1 шт., мультимедиа проектор (переносной) – 1шт., экран проекционный (переносной) – 1шт.

Учебная мебель: столы, стулья, доска меловая.

#### **Программное обеспечение:**

Microsoft Windows , Microsoft Office Professional Plus , Zoom (бесплатная версия) - свободно распространяемое программное обеспечение.

### **3.2 Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы учебной дисциплины библиотечный фонд имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы.

#### **3.2.1 Основные источники:**

1. Милютин, А. Г. Геология полезных ископаемых : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Милютин. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 197 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03552-0. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472402> — Текст : электронный.

2. Короновский, Н. В. Геология : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Короновский. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 194 с. — (Профессионально).
3. Геология : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ж. В. Семинский, Г. Д. Мальцева, И. Н. Семейкин, М. В. Яхно. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 347 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08529-7. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455684> — Текст : электронный.
3. Гудымович, С. С. Геология: учебные практики : учебное пособие для СПО : Учебное пособие / С. С. Гудымович. - 3-е изд. - Электрон.дан.col. - М : Издательство Юрайт, 2018. - 153 с. - (Профессиональное образование). - URL: <http://www.biblio-online.ru/book/D4C094F9-2498-466A-8632-A9CFCFC76F11>. - Режим доступа: для автор.пользователей. - ЭБС "Юрайт". - Internetaccess. - ISBN 978-5-534-10328-1 : 419.00 р.  
- Текст: электронный.
4. Кныш, С. К. Общая геология : учебное пособие для СПО / С. К. Кныш ; под редакцией А. А. Поцелуев. — Саратов : Профобразование, 2017. — 206 с. — ISBN 978-5- 4488-0021-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/66392.html>— Режим доступа: для авторизир. Пользователей - Текст: электронный.
5. Милютин, А. Г. Геология полезных ископаемых: учебник и практикум для СПО [Текст : Электронный ресурс]: Учебник и практикум / А. Г. Милютин. - Электрон.дан.col.  
- М: Издательство Юрайт, 2018. - 197 с. - (Профессиональное образование).  
<http://www.biblio-online.ru/book/E333DF32-F4D7-4D55-9850-9F4DAAF1DA39> - Текст: электронный.

### **3.2.3 Информационные ресурсы**

2. Полнотекстовая база данных ТИУ <http://elib.tyuiu.ru/>
3. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <http://e.lanbook.com>.
4. Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU <http://www.elibrary.ru>
5. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>
1. Страница Библиотечно - издательского комплекса ТИУ <http://www.tyuiu.ru/>
6. Электронно-библиотечная система «Юрайт» <https://www.biblio-online.ru> Электронно-библиотечная система «Book.ru» <https://www.book.ru/>

### **3.2.4 Профессиональные базы данных:**

1. <http://www.aero.garant.ru/> - «Гарант» — информационно-правовой портал.
2. <http://www.consultant.ru/> - справочная система «Консультант плюс».

### 3.2.5 Журналы:

1. Нефть России: ежемесячный аналитический журнал. - Москва: ЛУКОЙЛ-Информ, 1994 - . - Выходит ежемесячно. - Текст: непосредственный.
2. Бурение & нефть: ежемесячный специализированный научно-технический журнал: издается с 1963 года. - Москва: Бурнефть, 2001 - . - Включен в Перечень ВАК. - Выходит ежемесячно. - ISSN 2072-4799. - Текст: непосредственный.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>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	знает строение и состав земной коры, характеристика физических свойств Земли выделяет закономерности размещения полезных ископаемых в связи с развитием Земли и земной коры	Текущий контроль в практических занятий по темам: 2.1, 2.2, 3.5
классификация и свойства тектонических движений	знает современные горизонтальные вертикальные движения Земли	Текущий контроль в практических занятий по темам: 3.2 Самостоятельная работа по теме: 3.4
генетические типы, возраст и соотношение с формами рельефа отложений	выявляет соотношения горных пород четвертичных формами рельефа четвертичных отложений	Самостоятельная работа по теме: 4.2
эндогенные и экзогенные геологические процессы	характеризует эндогенные и экзогенные геологические процессы	Текущий контроль в форме

		практических занятий по теме: 4.2 Тестовый опрос
геологическая и техногенная деятельность человека	- знает особенности техногенной деятельности человека	Устный опрос
строительство подземной гидросферы	- условия залегания и происхождение подземных вод; типы поземных вод - выделяет зоны воды зоны аэрации и насыщения, зона надkritического состояния воды	Текущий контроль в форме практического занятия по темам: 4.2 Геологический диктант
структура и текстура горных пород	- классифицирует типы структур и текстур горных пород	Экспертная оценка выполнения практического занятия по теме: 2.2
физико-химические свойства горных пород	- характеризует физико-химические свойства горных пород	Текущий контроль в форме практического занятия по теме: 2.2
основы геологии нефти и газа	- знает стадии и этапы основ геологии нефти и газа	Текущий контроль в форме практических занятий по теме: 3.5
физические свойства и геофизические поля	- знает физические свойства Земли, геофизические поля Земли	Устный опрос по теме 1.1.
особенности гидрогеологических инженерно-геологических условий месторождений полезных ископаемых	- перечисляет гидрогеологические и инженерно-геологические условия месторождений полезных ископаемых	Самостоятельная работа по теме: 3.5
основные минералы и горные породы	- классифицирует минералы и горные породы по классам и типам	Текущий контроль в форме практических занятий по темам: 2.1., 2.2

основные месторождений ископаемых	типы полезных ископаемых	классифицирует типы месторождений ископаемых	типы полезных ископаемых	Текущий контроль в форме практических занятий по теме: 3.5
основы гидрографии: круговорот воды в природе; происхождение подземных вод и их физические свойства; газовый и бактериальный состав подземных вод; 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	- знает типы подземных вод по происхождению, знает физические свойства, минерализацию, условия залегания, питание, область распространения подземных вод - перечисляет условия обводнения месторождений полезных ископаемых	- знает типы подземных вод по происхождению, знает физические свойства, минерализацию, условия залегания, питание, область распространения подземных вод - перечисляет условия обводнения месторождений полезных ископаемых	Текущий контроль в форме практических занятий по теме: 4.2 Устный опрос	
основы инженерной геологии: горные породы как группы и их физико-механические свойства	- характеризует физико-механические свойства горных пород (как грунт)	- характеризует физико-механические свойства горных пород (как грунт)	Самостоятельная работа по теме: 2.2	
основы поисков и разведки месторождений ископаемых	типы полезных ископаемых	знает стадии и этапы поисков и разведки месторождений ископаемых	знает стадии и этапы поисков и разведки месторождений ископаемых	Текущий контроль в форме практических занятий по теме: 3.5 Самостоятельная работа по теме: 3.4
основы фациального анализа		- классифицирует типы фаций и формаций - знает основы фациального анализа	Самостоятельная работа по теме: 3.3	
способы и средства изучения и съемки объектов горного производства		знает основы съемки горного производства, способы и средства	Текущий контроль в форме практических занятий по теме: 3.5	

			занятий по теме: 3.1 Самостоятельная работа по теме: 3.1
методы геоморфологических исследований и методы изучения стратиграфического расчленения	описывает геоморфологических исследований и изучения стратиграфического расчленения	методы изучения стратиграфического расчленения	Самостоятельная работа по теме: 1.1
методы определения возраста геологических тел и восстановления геологических событий прошлого	знает геологические события прошлого	главные геологические события прошлого	Текущий контроль в форме практического занятия по теме: 5.1, 5.2

#### Умения:

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	описывает образцы горных пород	определяет происхождение форм рельефа и отложений в горных породах по структуре обломков	умеет работать с горным компасом	Текущий контроль в форме занятий по темам: 2.1, 2.2, 3.1, 3.3
читать и составлять по картам схематические геологические разрезы и стратиграфические колонки	составляет по картам схематические разрезы и стратиграфические колонки	составляет по картам геологические разрезы и стратиграфические колонки	составляет по картам геологические разрезы и стратиграфические колонки	Текущий контроль в форме занятия по теме: 3.3 Самостоятельная работа по теме 3.3
определять по геологическим, геоморфологическим, физико-элементы графическим картам формы и элементы форм рельефа, относительный возраст пород	определяет формы и относительный возраст пород	определяет формы рельефа, возраст пород по геологическим, геоморфологическим, физико-графическим картам	определяет формы рельефа, возраст пород по геологическим, геоморфологическим, физико-графическим картам	Текущий контроль в форме занятия по теме: 3.1

определять физические свойства минералов, структуру и текстуру горных пород	- определяет свойства минералов, структуру и текстуру горных пород	физические свойства минералов, форма структуру и текстуру горных пород	Текущий контроль в форме практических занятий по темам: 2.1, 2.2 Самостоятельная работа по теме 2.1
определять формы залегания горных пород и виды разрывных нарушений	- определяет залегания горных пород выделяет разрывные нарушения	формы залегания горных пород разрывные нарушения	Текущий контроль в форме практического занятия по темам: 3.2 Самостоятельная работа по теме 3.2
определять физические свойства и геофизические поля	- определяет свойства Земли	физические свойства Земли	Самостоятельная работа по теме 1.1
классифицировать континентальные отложения по типам	- выделяет классы континентальных отложений по типам	классы континентальных отложений	Текущий контроль в форме практического занятия по теме: 4.2
обобщать фациально-генетические признаки	- обобщает фациально-генетические признаки	фациально-генетические признаки	Текущий контроль в форме практического занятия по теме: 3.2
определять элементы строения геологического месторождения	- определяет геологического строения территории месторождения	элементы строения геологического строения территории месторождения	Экспертная оценка выполнения практического занятия по теме: 3.5
выделять промышленные типы полезных ископаемых месторождений	- выделяет промышленные типы полезных ископаемых	промышленные типы месторождений полезных ископаемых	Текущий контроль в форме практических занятий по теме: 3.5
определять величину водопритоков в горные выработки и к различным водозаборным сооружениям	- определяет водопритоков в горные выработки	величину водопритоков в горные выработки	Экспертная оценка выполнения практического занятия по теме: 4.2
<b>Практический опыт:</b>			

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- описывает образцы горных пород и минералов</li> <li>- определяет происхождение форм рельефа и отложений в горных породах</li> <li>- структуре обломков</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме практических занятий по темам: 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 3.5</p>
определения физических свойств минералов, структуры текстуры горных пород	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует навыки определение физических свойств минералов, структуры и текстуры</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме практических занятий по темам: 2.1,</p>
	горных пород	<p>2.2 Самостоятельная работа по теме 2.1</p>
чтения и составления по картам схематических геологических разрезов и стратиграфических колонок	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует навыки чтения карт</li> <li>- составляет по картам схематические геологические разрезы и стратиграфические колонки</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме практических занятий по теме: 3.3 Самостоятельная работа по теме 3.3</p>