Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: ПАНОВ Юрий Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 31.10.2025 16:56:16
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 специалистов среднего звена по профессии 54.01.02

Форма обучения – очная

Москва
2024 г.

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины «ОБЩАЯ ГЕОЛОГИЯ»

1.1 Место дисциплины в структуре образовательной программы: дисциплина ОП.04 Геология входит в общепрофессиональный цикл.

1.2 Цели и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 07, ПК 1.1, ПК 2.1	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-графическим картам формыи элементы форм рельефа, относительный возраст пород; определять физические свойства минералов, структуру и текстуру горных пород;	физические свойства и характеристику оболочек Земли, вещественный состав земной коры, общие закономерности строения и истории развития земной коры и размещения в ней полезных ископаемых; классификацию и свойства тектонических движений; генетические типы, возраст и соотношение сформами рельефа четвертичных отложений; эндогенныеи 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

Вид учебной работы	***Объем в часах***
Объем учебной дисциплины	60
в том числе: теоретическое обучение	14
практические занятия	28
Самостоятельная работа	18
Промежуточная аттестация	**-**

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.04 Геология

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся**	**Количество часов**
Раздел 1 Солнечная система и Земля		**4**
Тема 1.1 Геология, как наука. Солнечная система и Земля	**Содержание учебного материала** 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.	1
	Самостоятельная работа Методы геологических и геоморфологических исследований, стратиграфического расчленения.	2
Раздел 2 Вещественный состав земной коры		**21**
Тема 2.1 Вещественный состав земной коры. Минералы	**Содержание учебного материала** 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.	2
	Практическое занятие № 1	4

	Определение минералов по диагностическим признакам, их применение.	
	Самостоятельная работа Определение диагностических признаков минералов.	2
Тема 2.2 Горные породы	**Содержание учебного материала** 1. Понятие «горная порода». Генезис и классификация горных пород. 2. Минеральный состав, структура, текстура горных пород. 3. Физико-химические и физико-механические свойства горных пород. 4. Основы инженерной геологии: горные породы как группы и их физико-механические свойства.	1
	Практическое занятие № 2	4
	Определение и описание магматических, осадочных и метаморфических горных пород.	
	Самостоятельная работа Характеристика физико-механических свойств магматических, осадочных и метаморфических горных пород.	2
Раздел 3 Основы структурной геологии		**47**
Тема 3.1 Геологическая графика	**Содержание учебного материала** 1. Топографические и геологические карты. Оформление геологических карт. 2. Условные знаки и индексы на топографической и геологической картах. 3. Способы изображения рельефа на карте.	1
	Практическое занятие № 3 Определение форм и элементов форм рельефа по геологическим, геоморфологическим, физиографическим картам, относительного возраста пород.	2
	Самостоятельная работа Способы и средства изучения и съемки объектов горного производства.	2

Тема 3.2 Структурные формы. Складчатые и разрывные нарушения	**Содержание учебного материала** 1. Структурные формы. 2. Классификация и происхождение структурных форм. 3. Складчатые и разрывные нарушения.	1
	Практическое занятие № 4 Определение форм залегания горных пород и видов разрывных нарушений.	2
	Самостоятельная работа Описание геологических тел различных структурных форм.	4
	Практическое занятие № 5 Определение по карте типа складок, обобщение фациально-генетических признаков	2
	Самостоятельная работа Определение типов разрывных нарушений.	2
Тема 3.3 Геологические разрезы	**Практическое занятие № 6** Горный компас, его устройство. Измерение элементов залегания пластов.	2
	Самостоятельная работа Понятие о фациях и формациях, основы фациального анализа.	2
	Практическое занятие № 7 Построение геологического разреза и составление стратиграфической колонки.	6
	Самостоятельная работа Составление по картам схематических геологических разрезов и стратиграфических колонок.	4
Тема 3.4 Классификация и	**Содержание учебного материала** 1. Классификация и свойства тектонических движений.	1
	2. Тектоника литосферных плит.	

свойства тектонических движений	**Самостоятельная работа** Разведка месторождений полезных ископаемых.	2
Тема 3.5 Геологическое строение территорий	**Содержание учебного материала** 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.	1
	Практическое занятие № 8 Установление по геологической карте строения и геологической истории района, определение элементов геологического строения месторождения.	2
	Практическое занятие № 9 Выделение промышленных типов месторождений полезных ископаемых.	2
	Самостоятельная работа Особенности гидрогеологических и инженерно-геологических условий месторождений полезных ископаемых.	1
Раздел 4 Эндогенные и экзогенные геологические процессы		**14**
Тема 4.1 Эндогенные геологические процессы	**Содержание учебного материала** 1. Эндогенные геологические процессы. 2. Магматизм, метаморфизм. 3. Землетрясения. 4. Вулканизм, продуктов извержения вулканов. 5. Геологическая и техногенная деятельность человека.	1

Тема 4.2 Экзогенные геологические процессы	**Содержание учебного материала** 1. Экзогенные геологические процессы. 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; 4. Применение подземных вод.	2
	Практическое занятие № 10 Классификация континентальных отложений по типам.	2
	Практическое занятие № 11 Определение величины водопритока в горные выработки и к различным водозаборным	2
	сооружениям.	
	Самостоятельная работа Генетические типы, возраст и соотношение рельефа четвертичных отложений.	1
Раздел 5 Основы исторической геологии, геохронологии		**10**
Тема 5.1. Циклы тектонического генезиса	**Содержание учебного материала** 1. Эволюция органического мира. 2. Циклы тектонического генезиса. 3. История тектонических событий Земли.	1
Тема 5.2 Методы относительной и	**Содержание учебного материала** 1. Геологическое время. 2. Абсолютный и относительный возраст горных пород и геологических тел.	1

абсолютной геохронологии	2. Методы определения абсолютного и относительного возраста геологических тел и восстановления геологических событий прошлого.	
	Практическое занятие № 12 Описание циклов тектонического генезиса, восстановление геологических событий прошлого.	2
	Самостоятельная работа Главные геологические события в истории Земли.	1
Самостоятельная работа		**18**
Всего:		**60**

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 породообразующие 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**
Знания:		
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 форме практических занятий по темам: 2.1, 2.2, 3.5
классификация и свойства тектонических движений	- знает современные горизонтальные и вертикальные движения, движения Земли	Текущий контроль в форме практических занятий по темам: 3.2 Самостоятельная работа по теме: 3.4
генетические типы, возраст и соотношение с формами рельефа четвертичных отложений	- выявляет соотношения возраста горных пород с 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
строение подземной гидросферы	- условия залегания и происхождение подземных вод; типы поземных вод - выделяет зоны воды зоны аэрации и насыщения, зона надкритического 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 и 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 типы месторождений полезных ископаемых	- классифицирует типы месторождений полезных ископаемых	Текущий контроль в форме практических занятий по теме: 3.5
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	- 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 практического занятия 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)	Самостоятельная работа по теме: 2.2
основы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых	- знает стадии и этапы поисков и разведки месторождений полезных 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 объектов горного производства, способы и средства	Текущий контроль в форме практических

		занятий по теме: 3.1 Самостоятельная работа по теме: 3.1
методы геоморфологических исследований и методы изучения стратиграфического расчленения	описывает методы геоморфологических исследований и изучения стратиграфического расчленения	Самостоятельная работа по теме: 1.1
методы определения возраста геологических тел и восстановления геологических событий прошлого	- знает главные геологические события прошлого - перечисляет методы относительной и абсолютной геоморфологии	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	- 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 практических занятий по темам: 2.1, 2.2, 3.1, 3.3
структуре обломков		
читать и составлять по картам схематические геологические разрезы и стратиграфические колонки	- составляет по картам схематические геологические разрезы и стратиграфические колонки	Текущий контроль в форме практического занятия по теме: 3.3 Самостоятельная работа по теме 3.3
определять по геологическим, геоморфологическим, физико-графическим картам формы и элементы форм рельефа, относительный возраст пород	- определяет формы и элементы форм рельефа, относительный возраст пород по геологическим, геоморфологическим, физико- графическим картам	Текущий контроль в форме практического занятия по теме: 3.1

определять физические свойства минералов, структуру и текстуру горных пород	- определяет физические свойства минералов, 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 формы залегания горных пород - выделяет 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 физические свойства Земли	Самостоятельная работа по теме 1.1
классифицировать континентальные отложения по типам	- выделяет классы континентальных отложений по типам	Текущий контроль в форме практического занятия по теме: 4.2
обобщать фациально-генетические признаки	- обобщает фациально-генетические признаки	Текущий контроль в форме практического занятия по теме: 3.2
определять элементы геологического строения месторождения	- определяет элементы геологического строения территорий месторождения	Экспертная оценка выполнения практического занятия по теме: 3.5
выделять промышленные типы месторождений полезных ископаемых	- выделяет 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 величину водопритоков в горных выработках	Экспертная оценка выполнения практического занятия по теме: 4.2
Практический опыт:		

	- описывает образцы горных пород и минералов - определяет происхождение форм рельефа и отложений в горных породах по структуре обломков	Текущий контроль в форме практических занятий по темам: 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 3.5
определения физических свойств минералов, структуры и текстуры горных пород	- демонстрирует навыки определение физических свойств минералов, структуры и текстуры	Текущий контроль в форме практических занятий по темам: 2.1,
	горных пород	2.2 Самостоятельная работа по теме 2.1
чтения и составления по картам схематических геологических разрезов и стратиграфических колонок	- демонстрирует навыки чтения карт - составляет по картам схематические геологические разрезы и стратиграфические колонки	Текущий контроль в форме практического занятия по теме: 3.3 Самостоятельная работа по теме 3.3