

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра геологии, геодезии и безопасности жизнедеятельности

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной и  
воспитательной работе  
\_\_\_\_\_ М.В. Темлянцев  
подпись  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Общая геология

21.05.04 «Горное дело»  
(направленность (профиль): «Открытые горные работы»);  
21.05.04 «Горное дело»  
(направленность (профиль): «Электрификация и автоматизация горного производ-  
ства»);  
21.05.04 «Горное дело»  
(направленность (профиль): «Подземная разработка пластовых месторождений»);  
21.05.04 «Горное дело»  
(направленность (профиль): «Обогащение полезных ископаемых»)

Квалификация выпускника  
Горный инженер (специалист)

Форма обучения  
Заочная форма

Срок обучения: 6 лет 1 месяц

Год начала подготовки 2021

Новокузнецк  
2021

## **1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины**

Целями учебной дисциплины являются:

- знакомство с геологией, как наукой, с методами геологических исследований, с начальными сведениями о строении и возрасте Земли, экзогенных и эндогенных процессах;
- освоение понятий об основных структурных элементах земной коры и закономерностях их развития; экономическом значении геологии, охране окружающей среды.

Задачами учебной дисциплины являются:

- познание основных методов геологических исследований, сведений о вещественном составе земной коры - минералах и горных породах и их образовании;
- рассмотрение важнейших закономерностей геологических процессов, общей характеристики главных структурных элементов Земли, их строение и эволюция;
- изучение морфологических особенностей и генетических типов месторождений твердых полезных ископаемых;
- изучение методов геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых, управления запасами и качеством добываемых полезных ископаемых, прогнозирования горно-геологических явлений и процессов, создание геологических основ управления ими при горных работах.

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

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам обязательной части **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 21.05.04 «Горное дело».

Учебная дисциплина опирается на базовые знания и компетенции, полученные в процессе получения предыдущего образования.

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

- Физическая химия;
- Безопасность жизнедеятельности;
- Физика;
- Химия;
- Обогащение полезных ископаемых;
- Физика горных пород;
- Геологическая практика.

## **3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине**

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

## – Общепрофессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Планируемые результаты обучения
Применение фундаментальных знаний	ОПК-2: Способен применять навыки анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	ОПК-2.1 Обрабатывает данные лабораторных и полевых исследований, в том числе с построением специализированных карт и оценкой региональных закономерностей изменчивости гидрогеологических условий	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: методы лабораторных и полевых исследований минерального сырья.</li> <li>– уметь: выполнять построение специализированных карт с оценкой региональных закономерностей изменчивости гидрогеологических условий.</li> <li>– владеть: методикой отбора проб для специализированных исследований качества сырья.</li> </ul>
		ОПК-2.2 Проводит геологические наблюдения и документирует их результаты	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: особенности строения месторождений твердых полезных ископаемых.</li> <li>– уметь: проводить геологические наблюдения и анализировать горно-геологические условия..</li> <li>– владеть: навыками документации результатов анализа.</li> </ul>
Применение фундаментальных знаний	ОПК-3: Способен применять методы геологопромышленной оценки месторождений твердых полезных ископаемых, горных отводов	ОПК-3.2 Изучает и анализирует вещественный состав горных пород и руд и геолого-промышленные и генетические типы месторождений полезных ископаемых при решении задач	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: методы изучения и анализа вещественного состава горных пород и руд, геолого-промышленные и генетические типы месторождений полезных ископаемых.</li> <li>– уметь: осуществлять документацию</li> </ul>

			на объекте изучения. – владеть: навыками при решении задач по рациональному освоению месторождений.
Применение фундаментальных знаний	ОПК-4: Способен с естественнонаучных позиций оценивать строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр	ОПК-4.2 Оценивает генетические типы месторождений в области минералогии при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр	– знать: генетические типы месторождений полезных ископаемых. – уметь: оценивать генетические типы месторождений. – владеть: навыками решения задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр.
		ОПК-4.3 Определяет методы обработки и интерпретации комплексной геологической информации для решения научных и практических задач	– знать: методы обработки и интерпретации комплексной геологической информации. – уметь: обрабатывать геологическую информацию. – владеть: методикой интерпретации комплексной геологической информации для решения научных и практических задач.

#### 4 Объем и содержание учебной дисциплины

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

Контактная работа обучающихся с педагогическим работником включает в себя занятия лекционного типа (лекции), занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы), промежуточную аттестацию обучающихся и иную контактную работу, предусматривающую групповую или индивидуальную работу обучающихся с педагогическим работником. Контактная работа обучающихся с педагогическим работником может быть аудитор-

ной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде.

### Объем учебной дисциплины

Сессия / курс		<b>ИТОГО</b>	<b>2 сессия</b>	<b>3 сессия</b>	<b>1 сессия</b>	<b>2 сессия</b>
Форма промежуточной аттестации			<b>/ 1 курс</b>	<b>/ 1 курс</b>	<b>/ 2 курс</b>	<b>/ 2 курс</b>
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	<b>252</b>	36	72	36	108
	<i>зачетных единиц</i>	<b>7</b>	1	2	1	3
Лекции, <i>академ. час.</i>		<b>2</b>	2	0	0	0
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0	0	0	0
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>		<b>2</b>	0	2	0	0
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0	0	0	0
Практические занятия, <i>академ. час.</i>		<b>4</b>	0	0	2	2
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0	0	0	0
Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i>		<b>0</b>	0	0	0	0
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0	0	0	0
Консультации, <i>академ. час.</i>		<b>0</b>	0	0	0	0
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0	0	0	0
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>		<b>231</b>	34	61	34	102
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0	0	0	0
Контроль, <i>академ. час.</i>		<b>13</b>	0	9	0	4
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0	0	0	0

### Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Общая геология (Общие сведения о Земле);

Тема 1.1 Процессы внешней (экзогенные) и внутренней (эндогенные) динамики (Представление о Вселенной. Строение Земного шара. Земная кора. Тектоносфера и ее строение. Геологические процессы);

Тема 1.2 Возраст земной коры (Геологическая хронология. Специфика пространственных временных отношений. Геохронологическая шкала (шкала геологического времени) и соответствующая ей стратиграфическая шкала);

Тема 1.3 Горные породы и минералы (Понятие о горных породах и их генетическая классификация. Минералы. Понятие о минералах. Принципы классификации минералов. Главнейшие породообразующие минералы);

Раздел 2 Горнопромышленная геология (Влияние горно-геологических условий разработки месторождений на экономические показатели предприятия);

Тема 2.1 Геологическое строение и минерально-сырьевая база Кемеровской области (Геологическое строение. Стратиграфия, магматизм, тектоника. Полезные ископаемые. Металлогеническое районирование. Металлические полезные ископаемые. Неметаллические полезные ископаемые. Горючие полезные ископаемые);

Тема 2.2 Основы угольной геологии (Происхождение ископаемых углей, стадийность образования углей, метаморфизм. Химический состав, технические и технологические свойства углей. Понятие об угленосной толще и угольном пласте);

Тема 2.3 Предмет и задачи инженерной геологии (Воздействие породного массива на горные работы при нарушении природного равновесия в ходе выемочных работ. Общие сведения о геологических нарушениях);

Тема 2.4 Основы гидрогеологии (Формирование, залегание и распределение подземных вод. Формы залегания подземных вод).

### 5 Перечень тем лекций

№ раздела / темы дисциплины	Темы лекций	Трудоемкость, академ. час	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1; Тема 1.1.	Общая геология Процессы внешней (экзогенные) и внутренней (эндогенные) динамики	2	
<b>Итого:</b>		<b>2</b>	<b>0</b>

### 6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, академ. час	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1; Тема 1.2.	Возраст земной коры	2	
Раздел 2; Тема 2.4.	Основы гидрогеологии	2	
<b>Итого:</b>		<b>4</b>	<b>0</b>

## 7 Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, академ. час	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1; Тема 1.3.	Горные породы и минералы	2	
<b>Итого:</b>		<b>2</b>	<b>0</b>

## 8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

№ раздела / темы дисциплины	Темы курсовых работ (проектов)	Трудоемкость, академ. час	
		всего	в форме практической подготовки
	<i>Отсутствуют</i>		
<b>Итого:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>

## 9 Виды самостоятельной работы

№ раздела / темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, академ. час	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1; Тема 1.1.	1. 1. Изучение лекционного материала; 2. Изучение теоретического материала..	45	
Тема 1.2.	1. 1. Изучение теоретического материала; 2. Подготовка к практическому занятию..	45	
Тема 1.3.	1. 1. Изучение теоретического материала; 2. Подготовка к лабораторной работе..	45	
Раздел 2; Тема 2.1; Тема 2.2; Тема 2.3.	1. 1. Изучение теоретического материала..	51	
Тема 2.4.	1. 1. Изучение теоретического материала; 2. Подготовка к практическому занятию..	45	
<i>Контроль</i>	<i>Подготовка к экзамену</i>	9	
<i>Контроль</i>	<i>Подготовка к зачёту</i>	4	
<b>Итого:</b>		<b>244</b>	<b>0</b>

## 10 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

### а) литература:

1 Кныш, С. К. Общая геология : учебное пособие./ С. К. Кныш. – 2-е изд. – Томск : Издательство Томского политехнического университета, 2015. – 206 с. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=442111> (дата обращения: 11.05.2021);

2 Короновский, Н. В. Геология : учебное пособие для вузов / Н. В. Короновский. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2021. — 194 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07789-6. — URL: <https://urait.ru/bcode/472907> (дата обращения: 11.05.2021);

3 Ермолов, В. А. Геология : учебник для вузов. Ч.1 : Основы геологии / В. А. Ермолов, Л. Н. Ларичев, В. В. Мосейкин ; под ред. В. А. Ермолова. – Москва : МГГУ, 2004. – 598 с.;

4 Геология : учебник для вузов. Ч.3 : Гидрогеология / А. М. Гальперин, В. С. Зайцев, Г. Н. Харитоненко, Ю. А. Норватов. – Москва : Мир горной книги , 2008. – 400 с. : ил. – (Горное образование);

5 Геология : учебник для вузов. Ч. 6 : Месторождения полезных ископаемых / В. А. Ермолов, Г. Б. Попова, В. В. Мосейкин [и др.] ; под ред. В. А. Ермолова. – 4-е изд., стер. – Москва : МГГУ, 2009. – 570 с. : ил.;

6 Милютин, А. Г. Геология полезных ископаемых : учебник и практикум для вузов / А. Г. Милютин. — Москва : Юрайт, 2021. — 197 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00138-9. — URL: <https://urait.ru/bcode/472401> (дата обращения: 11.05.2021).

### б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

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

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

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

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

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



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

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

**в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:**

– Microsoft Office 2003;

– Microsoft Office 2007.

**г) базы данных и информационно-справочные системы:**

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

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

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

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

## **11 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины**

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины включает учебные аудитории, оснащенные оборудованием, компьютерной техникой, и техническими средствами обучения, в том числе:

- учебную аудиторию для проведения занятий лекционного типа, оборудованную учебной доской, экраном и мультимедийным проектором;
- учебную аудиторию для проведения занятий семинарского типа (практических занятий), оснащенную коллекциями горных пород и минералов (перечислить оборудование и технические средства обучения);
- учебную аудиторию для проведения занятий семинарского типа (лабораторных работ), оснащенную микроскопами (перечислить оборудование и технические средства обучения);
- учебную аудиторию для проведения занятий семинарского типа (лабораторных работ);
- учебную аудиторию (помещения) для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 21.05.04 «Горное дело».

Составитель(и):

доцент кафедры Антонова Валентина Анатольевна (кафедра геологии, геодезии и безопасности жизнедеятельности).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

## **Приложение А**

### **Аннотация рабочей программы дисциплины «Общая геология»**

**по направлению подготовки (специальности)**

**21.05.04 «Горное дело»**

**(направленность (профиль): «Открытые горные работы»);**

**21.05.04 «Горное дело»**

**(направленность (профиль): «Электрификация и автоматизация  
горного производства»);**

**21.05.04 «Горное дело»**

**(направленность (профиль): «Подземная разработка пластовых  
месторождений»);**

**21.05.04 «Горное дело»**

**(направленность (профиль): «Обогащение полезных ископаемых»)  
форма обучения – Заочная форма**

#### **1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины**

Целями учебной дисциплины являются:

- знакомство с геологией, как наукой, с методами геологических исследований, с начальными сведениями о строении и возрасте Земли, экзогенных и эндогенных процессах;
- освоение понятий об основных структурных элементах земной коры и закономерностях их развития; экономическом значении геологии, охране окружающей среды.

Задачами учебной дисциплины являются:

- познание основных методов геологических исследований, сведений о вещественном составе земной коры - минералах и горных породах и их образовании;
- рассмотрение важнейших закономерностей геологических процессов, общей характеристики главных структурных элементов Земли, их строение и эволюция;
- изучение морфологических особенностей и генетических типов месторождений твердых полезных ископаемых;
- изучение методов геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых, управления запасами и качеством добываемых полезных ископаемых, прогнозирования горно-геологических явлений и процессов, создание геологических основ управления ими при горных работах.

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

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам обязательной части **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 21.05.04 «Горное дело».

Учебная дисциплина опирается на базовые знания и компетенции, полученные в процессе получения предыдущего образования.

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

- Физическая химия;
- Безопасность жизнедеятельности;
- Физика;
- Химия;
- Обогащение полезных ископаемых;
- Физика горных пород;
- Геологическая практика.

### **3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине**

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

#### **– Общепрофессиональные компетенции**

<b>Наименование категории (группы) ОПК</b>	<b>Код и наименование ОПК</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения ОПК</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>
Применение фундаментальных знаний	ОПК-2: Способен применять навыки анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	ОПК-2.1 Обрабатывает данные лабораторных и полевых исследований, в том числе с построением специализированных карт и оценкой региональных закономерностей изменчивости гидрогеологических условий	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: методы лабораторных и полевых исследований минерального сырья.</li> <li>– уметь: выполнять построение специализированных карт с оценкой региональных закономерностей изменчивости гидрогеологических условий.</li> <li>– владеть: методикой отбора проб для специализированных исследований качества сырья.</li> </ul>
		ОПК-2.2 Проводит геологические наблюдения и документирует их результаты	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: особенности строения месторождений твердых полезных ископаемых.</li> <li>– уметь: проводить геологические</li> </ul>

			наблюдения и анализировать горно-геологические условия.. – владеть: навыками документации результатов анализа.
Применение фундаментальных знаний	ОПК-3: Способен применять методы геологопромышленной оценки месторождений твердых полезных ископаемых, горных отводов	ОПК-3.2 Изучает и анализирует вещественный состав горных пород и руд и геолого-промышленные и генетические типы месторождений полезных ископаемых при решении задач	– знать: методы изучения и анализа вещественного состава горных пород и руд, геолого-промышленные и генетические типы месторождений полезных ископаемых. – уметь: осуществлять документацию на объекте изучения. – владеть: навыками при решении задач по рациональному освоению месторождений.
Применение фундаментальных знаний	ОПК-4: Способен с естественнонаучных позиций оценивать строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр	ОПК-4.2 Оценивает генетические типы месторождений в области минералогии при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр	– знать: генетические типы месторождений полезных ископаемых. – уметь: оценивать генетические типы месторождений. – владеть: навыками решения задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр.
		ОПК-4.3 Определяет методы обработки и интерпретации комплексной геологической информации для решения научных и практических задач	– знать: методы обработки и интерпретации комплексной геологической информации. – уметь: обрабатывать геологическую информацию. – владеть: методи-

			кой интерпретации комплексной геологической информации для решения научных и практических задач.
--	--	--	--

#### 4 Объем учебной дисциплины

Сессия / курс		<b>ИТОГО</b>	<b>2 сессия / 1 курс</b>	<b>3 сессия / 1 курс</b>	<b>1 сессия / 2 курс</b>	<b>2 сессия / 2 курс</b>
Форма промежуточной аттестации				экзамен		зачет
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	<b>252</b>	36	72	36	108
	<i>зачетных единиц</i>	<b>7</b>	1	2	1	3
Лекции, <i>академ. час.</i>		<b>2</b>	2	0	0	0
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0	0	0	0
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>		<b>2</b>	0	2	0	0
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0	0	0	0
Практические занятия, <i>академ. час.</i>		<b>4</b>	0	0	2	2
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0	0	0	0
Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i>		<b>0</b>	0	0	0	0
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0	0	0	0
Консультации, <i>академ. час.</i>		<b>0</b>	0	0	0	0
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0	0	0	0
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>		<b>231</b>	34	61	34	102
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0	0	0	0
Контроль, <i>академ. час.</i>		<b>13</b>	0	9	0	4
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0	0	0	0

#### 5 Краткое содержание учебной дисциплины

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

Раздел 1 Общая геология (Общие сведения о Земле);

Тема 1.1 Процессы внешней (экзогенные) и внутренней (эндогенные) динамики (Представление о Вселенной. Строение Земного шара. Земная кора. Тектоносфера и ее строение. Геологические процессы);

Тема 1.2 Возраст земной коры (Геологическая хронология. Специфика пространственных временных отношений. Геохронологическая

шкала (шкала геологического времени) и соответствующая ей стратиграфическая шкала);

Тема 1.3 Горные породы и минералы (Понятие о горных породах и их генетическая классификация. Минералы. Понятие о минералах. Принципы классификации минералов. Главнейшие породообразующие минералы);

Раздел 2 Горнопромышленная геология (Влияние горно-геологических условий разработки месторождений на экономические показатели предприятия);

Тема 2.1 Геологическое строение и минерально-сырьевая база Кемеровской области (Геологическое строение. Стратиграфия, магматизм, тектоника. Полезные ископаемые. Металлогеническое районирование. Металлические полезные ископаемые. Неметаллические полезные ископаемые. Горючие полезные ископаемые);

Тема 2.2 Основы угольной геологии (Происхождение ископаемых углей, стадийность образования углей, метаморфизм. Химический состав, технические и технологические свойства углей. Понятие об угленосной толще и угольном пласте);

Тема 2.3 Предмет и задачи инженерной геологии (Воздействие породного массива на горные работы при нарушении природного равновесия в ходе выемочных работ. Общие сведения о геологических нарушениях);

Тема 2.4 Основы гидрогеологии (Формирование, залегание и распределение подземных вод. Формы залегания подземных вод).

## **6 Составитель(и):**

доцент кафедры Антонова Валентина Анатольевна (кафедра геологии, геодезии и безопасности жизнедеятельности).