

### 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. Двоеглазов

202/ г

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по СПО

Е.А. Мищенко

2021 r

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ, МИНЕРАЛОГИЯ И ПЕТРОГРАФИЯ

Рабочая программа учебной дисциплины «Полезные ископаемые, минералогия и петрография» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО)

21.02.10 Геология и разведка нефтяных и газовых месторождений, (утв. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 мая 2014 г. №

491).

Организация-разработчик:

государственный «Российский ФГБОУ BO филиал Старооскольский геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе» (СОФ МГРИ)

Разработчик:

Бедзей Ольга Яковлевна, преподаватель СОФ МГРИ

ОДОБРЕНА

На заседании преподавателелей ОПОП по специальности 21.02.10 Геология и разведка

нефтяных и газовых месторождений

Протокол от «*Ol*» <u>O6</u> 2021 г. № <u>9</u>

Руководитель ОПОП офрем О.М. Житинская

РЕКОМЕНДОВАНА

учебно-методическим отделом СОФ МГРИ

«<u>Of</u>» *шеры* 2021 г. Начальник УМО: <u>Ярич</u> А.Л. Трубчанинова

СОДЕРЖАНИЕ	Стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИН	<b>Б</b> 6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

### 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ, МИНЕРАЛОГИЯ И ПЕТРОГРАФИЯ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Полезные ископаемые, минералогия и петрография» является частью программы подготовки в соответствии с ФГОС по специалистов среднего звена (ППССЗ) Геология и разведка нефтяных и газовых специальности СПО 21.02.10 месторождений.

1.2. Место дисциплины в структуре ППСС3:

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:

- распознавать горные породы по условиям образования;

- определять по диагностическим признакам вещественный состав, структуру, текстуру главных породообразующих минералов и горных пород;
- определять горючие полезные ископаемые;
- определять и описывать вещественный состав полезных ископаемых;
- определять форму рудных тел и условия их образования;
- определить физические свойства и морфологию минералов;
- определять простые формы кристаллов;
- описывать горные породы и давать им полевое определение;
- описывать месторождения полезных ископаемых;
- составлять документацию результатов горных выработок;
- составлять и анализировать карты полезных ископаемых.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- свойства кристаллического вещества, основы его строения и методы исследования;
- диагностические признаки основных минералов и горных пород;
- классификацию минералов и горных пород;
- условия образования и закономерности размещения месторождения полезных ископаемых различных генетических типов;
- химический состав, физические свойства, происхождение и методы исследования минералов;
- особенности минерально-сырьевой базы России;
- область применения рудных, нерудных и горючих полезных ископаемых;
- современные проблемы минералогии и петрографии.

В соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.10 Геология и разведка нефтяных и газовых месторождений техник-геолог должен обладать общими компетенциями (ОК)

Код	Наименование результата обучения
OK 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
OK 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
OK 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
OK 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
OK 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

- профессиональными компетенциями (ПК)

Код		Наимен	овані	ие результ	ата об	учения		
ПК 1.6	измерительнь	измерения их приборов	И	обрабать		данны		
ПК 2.1	Планировать геофизически	работы и	обра	абатывать	резул	ьтаты і	сеологически	х и

# 1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 294 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 196 часов; самостоятельной работы обучающегося 76 часов. консультации 22 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов 294				
Максимальная учебная нагрузка (всего)					
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	196				
в том числе:	110				
лабораторные работы	110				
практические занятия	-				
контрольные работы	-				
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	76				
D TOM HIGHE!	0.5				
работа с конспектом лекций, учебной, специальной, научно-	25				
популярной литературой, инструкциями					
работа с молелями кристаллов	6				
изучение каменного материала в соответствии с минералогической и петрографической классификацией	25				
изучение вещественного состава руд, структур, текстур	6				
изучение вещественного состава руд, охружнур, изучение геологического строения месторождений полезных	5				
ископаемых	7				
составление таблиц, схем, нанесение на бланковые карты месторождений полезных ископаемых (работа на ПК)					
подготовка доклада на тему, предложенную преподавателем	2				
Консультация	22				
Промежуточная аттестация в форме экзамена					
Tipomemy to man at rectagning propries seems					

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ, МИНЕРАЛОГИЯ И ПЕТРОГРАФИЯ

Product IN the OK	Наименование разделов и	Содержание учебного материала, лаоораторные расоты практителия учебного материала, лаоораторные расоты	часов	освоения
Содержание учебного материала   Перадицивание работы   Содержание учебного материала   Перадицивание работы обучающихся   Прадицивание работы обучающихся   Перадицивание работы обучающихся   Содержание понятия сминеральов и из казотолов в земной коре. Химический состав интералов. Прадических свойства минералов. Морфология минералов и минералов. Облик минералов.   Содержание прастия минералов. Морфология минералов и их агретатов. Офлик и полимофизм. Методы и издоление прастия минералов. Подораторние работы   Перадические свойства минералов. Морфология и их роль в изучении минералов. Облик минералов. Подораторние работы   Определение морфологии минералов. Методы и исследования издоление, устогниям, метамороров и минералов и минеральных запоратов и минеральных запоратов и минеральных запоратов и минеральных запоратов и минеральных обучающихся   Прадитические запятия   Содержание работы   Содержание работы   Содержание работы   Обраторние работы   Отределение работы   Отределени	тем, формируемые ПК и ОК	C C C C C C C C C C C C C C C C C C C	3	4
Содержание учебного материала   Содержание учебного материала   Содержание и задачи курса. Взаимостношения с другими науками. Основные эталы развития инфратогии.    Подрежение состояние и перспективы развития. Роды ученых-теологов в развитии геологических наук.   Содержание работы обучающихся   Содержание и рестигации развития перспективы и из изголовы в замной коре.   Перводические свойства интералов. Мограления интералов.   Перводические попессы интералов. Мограления интералов. Мограления перспектия интералов. Мограления перспектия интералов. Мограления перспектия интералов. Перводоческие попессы интералов. Мограления перспектия интералов. Перводоческие попессы интералов. Мограления перспектия интералов. Перводоческие попессы интералов. Мограления и перспектия интералов. Перводоческие попесы интералов. Мограления перспектия интералов. Перводоческие попесы интералов. Мограления перспектия интералов. Перводоческие попесы интералов. Мограления и и интералов. Перводоческие попесы интералов. Перводоческие попесы интералов. Перводоческие попесы интералов. Перводоческие попесы интералов. Интеральны у перспектия интералов. Перводоческие попесы и интеральных за перспективальных побразования: этдеменные у водечения породоческие попесы и интеральным перспективальным перспективальны	I	7	66	
Содержавие учебного материала     Табораторные работы     Тодержавие учебного материала     Табораторные работы     Тодержавие остоянее и перспективы развития. Роль ученых-теологов в развитии геологических наук.  Табораторные работы     Тодержавие работы     Тодержавие остоянее и перспективы развития. Роль ученых-теологов в развитии геологические замитистельнае работы     Тодержавие учебного материала     Тодержавие учебного материало     Тодержавие работа обучающихся     Тодержавие работа обучающихся     Тодержавие работа обучающихся	Разлел 1. Минералогия		2	
Содержание и задачи курса. Взаимоотношения о другими науками. Основные эталы развития митофалоги.   Содержание остояние и перспективы развития. Родь ученых-геологов в развитии пеологических наук   Практические занития   Практические занития   Контрольные работа обучающихся   Содержание учебного материала   Практические занития   Содержание учебного материала   Практические занития   Содержание учебного материала   Практические занития   Кучение простых форм в комбинациях.   -     Практические занития   Контрольные работы ображающихся         Содержание учебного материала   Практические занития формами кристалнов. Определение простых форм на моделях кристалнов, энакомогра         Содержание учебного материаль   Контрольные работы ображающихся         Содержание учебного материаль   Практические занития формами кристалнов. Определение потем занития           Перколическая система Д.И.И.И.И.И.И.И.И.И.И.И.И.И.И.И.И.И.И.И	Tews 1.1	Содержание учебного материала		1
Практические заилтия   Практические работы обучающихся   Практические заилтия   Практические работы обучающихся   Практические работы обучающихся   Практические работы обучающихся   Практические заилтия   Практические свойств минералов. Морфология минералов и ж хаотенные. В замной коре. Химический состав и формулы инпералов. В заинофизи и праморфозы. Методы исследования минералов и ж хаотенные. В заили инпералов. Определение практия   Практические обыста минералов. Морфология минералов. Определение физические свойств минералов. Посределение работы   Определение практия   Практические заилтия   Практические заилтия   Практические заилтия   Практические заилтия   Практические заилтия   Определение работы   Определение заилтия   Определение заилтия	Введение: минералогия как			
Пабораторные работы   Практические заилия   Практические заилия   Практические заилия   Самостоительная работы обучающихся   Практические заилия   Практические произа. Методы исператов. Методы исператов и их родь в их эректов. Облик инпералов. Образования: эндогенные, экзогенные, метаморфотенные практия   Практические произа. Методы исператов. На гологические и из практия   Практические обремения инпералов и из практия инпералов и из практия   Практические заилия   Практические заилия   Практические заилия   Практические заилия   Практические заилия   Определение функтия   Определение функтия   Определение работы   Определение функтия   Определение работы   Опреде	наука	Современное состояние и перспективы развития; тоже у соже	1	
Практические занятия   Содержание учебного материала   Практические занятия   Практические занятия   Практические занятия   Периодические занятия   Периодические занятия   Периодические занятия   Периодические делима д.И.И.Менделева. Строение Земли. Химический состав и формулы распрасоразания и комоторазания и простам д.И.И.Менделева. Общие минералов. Общее в минералов и минералов. Общее в минералов		Лабораторные работы		
Контрольные работы         -           Содержание учебного материала         4           Содержание учебного материала         4           1 Совойства кристаллического вещества, основы его строения. Образование и рост кристаллов. Искусственное         4           2 Содиметрия кристаллов. Элементы симметрии, синтонии. Простые формы и комбинации.         4           1 Лабораторные работы         -           Содераторные работы         -           Определение элеметров симетрии на молелях кристаллов.         -           Определение простых форм кристаллов по синтония.         -           Содераторные работы         -           Практические азвития         -           Содержание простых форм кристаллов: определение простых форм на молелях кристаллов, знакомство с бамостия обучающихся         -           Самостоятельная работы         -           Самостоятельная работы         -           Содержание учебного материала         -           Работа с моделями кристаллов: определение понтия минералов.         -           1 Периодическия система Д.И. Мендецеева. Строение Замития минералов. В замной коле собъе физичения и полиморфизм.         -           2 Определение физических свойств минералов. Морфология минералов в ткр роль в изучения минералов.         -           1 Практические работы         -           Определение физических свойств мине	OK 1, 4, 5, 6	Практические занятия		
Содержание учебного материала         4           1 Совобутая обучающихся         4           2 Симострия кристаллов. Элементы симметрии, синтонии. Простые формы и комбинации.         4           2 Симметрия кристаллов.         4           2 Симметрия кристаллов. Элементы симметрии, синтонии. Простые формы и комбинации.         4           1 Дабораторные работы         6           Определение простых форм к ристаллов по синтониям.         -           1 Практические занития         -           Солержание простых форм к ристаллов: определение простых форм на моделях кристаллов, знакоми кристаллов определение простых форм и комбинациях.         -           1 Предилические занития         -           Солержание учебного материала         Строение замини кристаллов.           1 Периодические занития         -           2 Олиределение помятия синтиерало. Распространение минералов в земной коре. Химический состав и формулы полиморфизм.         4           3 Облик и особове физических заминералов. Мотролы иследования минералов. Морфология минералов. Преддолические свойства минералов. Мотролы иследования: зидогенные, метаморфоление физических свойств минералов и минералов и их регамине физических свойств минералов и минералов и минеральных зарегатов.           1 Практические занятия         -           1 Практические занятия         -           1 Практические занятия         -           1 Практические занятия		Контрольные работы		
Свойства дунсталинеского вещества, основы его строения. Образование и рост кристаллов. Искусственное выфиганциинеского вещества, основы его строения. Простые формы и комбинации.    Свойства дунсталинеского вещества, основы его строения. Простые формы и комбинации.   Лабораторные работы   Определение элементов симметрии на моделях кристаллов.   Практические занятия   Контрольные работы   Свойства допти.   Периолинение простых форм кристаллов по синтониям.   Периолинение простых форм кристаллов по синтониям.   Периолинение простых форм кристаллов определение простых форм на моделях кристаллов, закономерности   Периолинеская ситема ДК. Мецелеева. Строение Земли. Химический состав литосферы. Закономерности   Периолическая ситема ДК. Мецелеева. Строение Земли. Химический состав и формулы     Периолическая ситема ДК. Мецелеева. Строение земной коре.   Определение понятия «минералю. В эвемной коре. Химический состав и формулы     Поевломорфозы и праморфозы. Метолы иследования минералов и их роль в их агретатов.     Общие и сосбые физические свойства минералов. Морфология минералов.     Определение физические свойства минеральных зарогенные, метаморфотенные.     Определение физические свойства минеральных зарогенные, метаморфотенные морфологии минералов и минеральных агретатов.     Определение физические свойства минеральных зарогенные, метаморфотенные морфологии минералов и минеральных зарогенные физические завиятя   Контрольные работы     Определения двогия сбучающихся     Контрольные работы     Сконтрольные работы     Определение физические завията     Сконтрольные работы     Сконтрольные работы     Определение физические завията     Сконтрольные работа     Определение физические завията     Сконтрольные работа     Определение физические завията     Сконтрольные работа     Опре		Самостоятельная работа обучающихся		
Совбетав кристаллического вещества, основы его строения. Образование и рост кристаллов. Искусственное выращивание кристаллического вещества, основных синтонии. Простые формы и комбинации.   4	•		4	C
	Tema 1.2.	вещества, основы его строения. Образование и рост кристаллов.		7
2         выращения пределения обтавляющих сингонии. Простые формы и комбинации.         4           Лабораторные работы         Определение элементов симметрии на моделях кристаллов.         -           Определение расстых форм в комбинациих.         -         -           Практические занятия         -         -           Контрольные работа         -         -           Практические занятия         -         -           Контрольные работа         -         -           Контрольные работа         -         -           Контрольные работа         -         -           Самостоятельная работа         -         -           Пракодными кристаллов: определение простых форм на моделях кристаллов.         -           Пракодными формами кристаллов: определение простых форм на моделях кристаллов.         -           Общержание учебного материала         -         -           Пракодическия система Д.И.Менделеева. Строение Земли. Химический состав и формулы минералов. Изоморфизм и полиморфизм.         -         -           Превдоморфизм и полиморфизм.         -         -         -         -           Превдоморфизм и полиморфизм.         -         -         -         -           Водораторные работы         -         -         -         - <t< td=""><td>Основы строения</td><td></td><td></td><td></td></t<>	Основы строения			
2       Делиме грия и ристация в достина дос	кристаллического вещества	+		
Практические занатия  Практические занатия  Контрольные работы  Практические занатия  Контрольные работы  Содержание учебного материала  Практические занатия  Контрольные работы  Содержание учебного материала  Подклические занатия  Контрольные работы  Содержание учебного материала  Подклические д.И.Менделеева. Строение Земли. Химический состав литосферы. Закономерности  Подклические д.И.Менделеева. Строение Земли. Химический состав и формулы  Содержание учебного материала  Содержание учебного материала  Подклическия д.И.Менделеева. Строение Земли. Химический состав и формулы  Содержание учебного материала  Поевдоморфозы и параморфизм. Исполы испеление минералов и их атретатов. Облик минералов.  З общие и собые физические свойства минералов. Морфология минералов и их атретатов. Облик минералов.  З общие и собые физические свойства минералов. Морфология минералов и их атретатов. Облик минералов.  З общие и собые физические свойства минералов. Морфология минералов. Изоморфозы и параморфозы. Методы исследования минералов. Изоморфозы и параморфозы и минералов.  З общие и собые физических свойств минералов и минералов.  Определение морфологии минералов и минеральных атретатов.  Определение морфологии минералов и минеральных атретатов.  Практические занятия  Контрольные работы  Самостовтельная работа обучающихся		7 CHAMMELIDIA Apprehances Considering Constants Constant Constants Constant Cons	4	
Практические занятия  Практические занятия  Контрольные работы обучающихся  Самостоятельная работа  Содержание учебного материала  Т Перколические занятия  Содержание учебного материала  Т Перколические обучающихся  Содержание учебного материала  Т Перколические окастема Д.И.Менделеева. Строение Земли. Химический состав литосферы. Закономерности  Т Перколические окастема Д.И.Менделеева. Строение Земли. Химический состав и формулы  Т Перколические окастем в д.И.Менделеева. Морфология минералов и их агрегатов. Облик минералов.  З Общие и особые физические свойства минералов. Морфология минералов и их роль в изучении минералов.  Т Псевдоморфозы и параморфозы. Методы исследования минералов и их роль в изучении минералов.  Т Поевдоморфозы и параморфозы. Методы исследования минералов и их роль в изучении минералов.  Т Поевдоморфозы и параморфозы. Методы исследования минералов и их роль в изучении минералов.  Т Определение физических свойств минеральных агрегатов.  Определение морфологии минералов и минеральных агрегатов.  Т Определение морфологии минералов и минеральных агрегатов.  Т Определение морфологии минералов и минеральных агрегатов.  Т Определение морфологии минеральных агрегатов.  Определение морфологии минеральные работы обучающихся  К Обитрольные работа обучающихся	OK I-9	JIAUOPAILOPHEIC PAUCITEI CHAMPETTORI HA MOTETAX KONCTATIOB.		
Практические занятия		Определение элементов сыммотрать такжетаннов по сингониям.		
Определение простых форм в комонлациих.  Практические занятия  Контрольные работы  Содержание учебного материала  Васпределение лимическия система Д.К.Менделева Строение Земли. Химический состав и формулы  распределения химическия система Д.К.Менделагов и их замной коре. Химические процессы минералов. Мотоды исследования минералов и их роль в изучении минералов.  Определение физические свойств минералов.  Лабораторные работы  Определение физических свойств минеральных агрегатов.  Практические занятия  Контрольные работы  Контрольные работы  Контрольные работа  Контрольные работа  Контрольные работа  Самостоятельная работа обучающихся		изучение простых форм красталов по отпе		
Практические занятия   Контрольные работы   Контрольные работы   Контрольные работы   Контрольные работы   Содержание учебного обучающихся   Содержание учебного изтернала доста с моделями кристаллов. Определения и кристаллов. Определения кимнерал»   Содержание учебного материала д.И.Менделеева. Строение Земли. Химический состав литосферы. Закономерности   Периодическая система д.И.Менделеева. Строение Земли. Химический состав и формулы   Периодическая система д.И.Менделеева. Строение в земной коре. Химический состав и формулы   Определения кимнерал». Распространение минералов. Изоморфизм. и полиморфизм. Методы испедования минералов и их роль в изучении минералов.   Псевдоморфозы и параморфозы. Методы испедования минералов и их роль в изучении минералов.   Практические процессы минералов и минеральные ужогенные. Методы испедовачия: зндогенные, жетаморфогенные.   Содержение физических свойств минеральных атрегатов.   Практические занятия   Содиодныме работы обучающихся   Самостоятенняя работа обучающихся   Самостоятенняе физические занятия   Самостоятенняя работа обучающихся   Самостоятенняе физические занятия   Самостоятенняе работа обучающихся   Самостоятенняе работа обучающихся   Самостоятенняе физические занятия   Самостоятенняе работа обучающихся   Самостоятенняе физические занятия   Самостоятенняе работа обучающихся   Самостоятенняе работа обучающихся   Самостоятенняе физические строенняе строенн		тых форм в	1	
Контрольные работы         6           Самостоятельная работа обучающихся         4           Работа с моделями кристаллов: определение простых форм на моделях кристаллов, знакомство с праводными кристаллов.         4           Пориродными формами кристаллов: определение простыми формами кристаллов.         Содержание учебного материала         4           Повроднения климических элементов и их изотопов в земной коре.         Химический состав и формулы         2           Определение понятия «минерал». Распространение минералов. Морфология минералов и их агрегатов. Облик минералов.         6           З Общие и особые физические свойства минералов. Морфология минералов.         6           Лабораторные работы         6           Определение морфологии минералов и минеральных агрегатов.         6           Практические занятия         -           Контрольные работы         -           Определение морфологии минеральных агрегатов.         -           Самостоятельная работа обучающихся         -           Контрольные работы         -           Контрольные работы         -           Самостоятельная работы         -		Практические занятия	1	
Самостоятельная работа обучающихся         4           Работа с моделями кристаллов: определение простых форм на моделях кристаллов, знакомство с         4           Природными формами кристаллов: определение диментальный формами кристаллов.         4           Содержание учебного материала         1           Периодическая система Д.И.Менделеева. Строение Земли. Химический состав литосферы. Закономерности         4           Периодическая система Д.И.Менделеева. Строение земной коре.         2           Определение понятия «минералов. Матералов. Морфология минералов и их агретатов. Общие и особые физические свойства минералов. Морфология минералов и их роль в изучении минералов.         6           Дабораторные работы         4         Геологические процессы минералов и минеральных агретатов.         6           Практические занятия         0пределение физических свойств минеральных агретатов.         -           Практические занятия         -         -           Контрольные работы         -         -           Контрольные работы         -         -	-	Контрольные работы	9	
Работа с моделями кристаллов: определение простых форм на моделях кристаллов, знакомство с природными формами кристаллов.  Содержание учебного материала  1 Периодическая система Д.И.Менделеева. Строение Земли. Химический состав литосферы. Закономерности распределения химичераль. Распространение минералов в земной коре.  2 Определение понятия «минерал». Распространение минералов в земной коре. Химический состав и формулы минералов. Изоморфизм.  3 Общие и особые физические свойства минералов. Морфология минералов и их роль в изучении минералов.  4 Геологические процессы минералов. Минералов. Определение физических свойств минералыв. Определение физических свойств минеральных атрегатов.  3 Определение физических свойств минеральных атрегатов.  4 Геологические процессы минеральных атрегатов.  5 Определение физических свойств минеральных атрегатов.  6 Практические занятия  7 Контрольные работы  8 Контрольные работы  7 Самостоятельная работа обучающихся		Самостоятельная работа обучающихся	>	
природными формами кристаллов.  Содержание учебного материала  1 Периодическая система Д.И.Менделеева. Строение Земли. Химический состав литосферы. Закономерности  2 Определения химических элементов и их изотолов в земной коре. Химический состав и формулы распределение понятия «минерал». Распространение минералов в земной коре. Химический состав и формулы иминералов. Изоморфизм и полиморфизм.  3 Общие и особые физические свойства минералов. Морфология минералов и их роль в изучении минералов.  4 Геологические процессы минералов и минеральных эндогенные, метаморфогенные.  5 Определение физических свойств минеральных эндогенные, зазогенные, метаморфогенные.  6 Лабораторные работы  6 Определение физических свойств минеральных агрегатов.  6 Практические занятия  7 Контрольные работы  7 Контрольные работы  7 Контрольные работы		Работа с моделями кристаллов: определение простых форм на моделях кристаллов, знакомство с		
Содержание учебного материала     Периодическая система Д.И.Менделеева. Строение Земли. Химический состав литосферы. Закономерности     Периодическая система Д.И.Менделеева. Строение Земли. Химический состав и формулы распределения химических элементов и их изотопов в земной коре. Химический состав и формулы и полиморфизм.      Определение понятия «минерал». Распространение минералов в земной коре. Химический состав и формулы и полиморфизм.      Общие и особые физические свойства минералов. Морфология минералов и их роль в изучении минералов.      Псевдоморфозы и параморфозы. Методы исследования: эндогенные, экзогенные, метаморфогенные.      Посвдоморфозы и параморфозы и минеральных агрегатов.      Практические адиятия     Определение морфологии минералов и минеральных агрегатов.      Определение работы     Контрольные работы     Контрольные работы     Контрольные работы		природными формами кристаллов.	4	
Практические занятия   Практические занатические занатические занатические занатические занатические занатические занатические занатич	E	Сопержание учебного материала	1	C
распределения химических элементов и их изотопов в земной коре.  2 Определения химических элементов и их изотопов в земной коре. Химический состав и формулы минералов. Изоморфизм.  3 Общие и особые физические свойства минералов. Морфология минералов и их втрегатов. Облик минералов.  1 Псевдоморфозы и параморфозы. Методы исследования минералов и их роль в изучении минералов.  2 Общие и особые физические свойства минералов. Морфология минералов и их роль в изучении минералов.  3 Общие и особые физические свойства минералов. Морфологиные, экзогенные, метаморфогенные.  4 Геологические процессы минералов.  3 Общее процессы минералов.  4 Практические занятия  4 Практические занятия  4 Контрольные работы  5 Сэмостоятельная работы	Tema 1.5.	1 Периопическая система Д.И.Менделеева. Строение Земли. Химический состав литосферы. Закономерности		4
Определение понятия «минерал». Распространение минералов в земной коре. Химический состав и формулы минералов. Изоморфизм и полиморфизм.      Общие и особые физические свойства минералов. Морфология минералов и их роль в изучении минералов.      Псевдоморфозы и параморфозы. Методы исследования минералов и их роль в изучении минералов.      Певдоморфозы и параморфозы. Методы исследования: эндогенные, экзогенные, метаморфогенные.      Пабораторные работы     Определение морфологии минералов и минеральных агрегатов.      Практические занятия     Контрольные работы     Контрольные работы     Самослоятельная работы	Wash deckne countries a	пастиненения химических элементов и их изотопов в земной коре.	T	C
минералов. Изоморфизм и полиморфизм.  3 Общие и особые физические свойства минералов. Морфология минералов и их агрегатов. Облик минералов.  1 Псевдоморфозы и параморфозы. Методы исследования минералов и их роль в изучении минералов.  4 Геологические процессы минералообразования: эндогенные, экзогенные, метаморфогенные.  5 Лабораторные работы  6 Определение физических свойств минеральных агрегатов.  6 Определение морфологии минералов и минеральных агрегатов.  7 Практические занятия  7 Контрольные работы  7 Самостоятельная работы	морфология минералов,	+		1
Общие и особые физические свойства минералов. Морфология минералов и их агрегатов. Оолик минералов.     Псевдоморфозы и параморфозы. Методы исследования минералов и их роль в изучении минералов.      Превдоморфозы и параморфозы. Методы исследования: эндогенные, метаморфогенные.      Прабораторные работы     Определение физических свойств минеральных агрегатов.      Определение морфологии минералов и минеральных агрегатов.      Практические занятия     Контрольные работы     Контрольные работы     Самостоятельная работа обучающихся	минера пообразования	+		c
Псевдоморфозы и параморфозы. Методы исследования минералов и их роль в изучении минералов.   Теологические процессы минералообразования: эндогенные, метаморфогенные. 6   Лабораторные работы   Определение физических свойств минеральных агрегатов.   Сопределение морфологии минералов и минеральных агрегатов.   Контрольные работы   Самостоятельная работа обучающихся   Самостоятельная работа обучающих   Самостоятельная рабо	www.			1
4       Геологические процессы минералообразования: эндогенные, метаморфогенные.       6         Лабораторные работы       Определение физических свойств минеральных агрегатов.       -         Практические занятия       -         Контрольные работы       -         Самостоятельная работа обучающихся       4	OK 1-9			r
Лабораторные работы Определение физических свойств минералов. Определение морфологии минералов и минеральных агрегатов. Практические занятия Контрольные работы Самостоятельная работа обучающихся	TIK 2.1	+	4	)
тческих свойств минералов. фологии минералов и минеральных агрегатов. та обучающихся		ا ٧		
фологии минералов и минеральных агрегатов.		Определение физических свойств минералов.		
та обучающихся		Определение морфологии минералов и минеральных агрегатов.	1	
та обучающихся		Практические занятия		
ота обучающихся		Контрольные работы	4	
		Самостоятельная работа обучающихся	+	

	2	m	3	33													5	c
18					30	ı	1	13		7	4			2	92	4		
Подготовка доклада «Искусство диагностики минералов по их свойствам» – 2 ч. Работа с коллекциями: определение генезиса минералов по внешним признакам – 2 ч.	Содержание учебного материала  1 Классификация по химическому и структурному  2 Классификация минералов. Принципы классификации. Классификация по химическому и структурному	признаку.  Общая характеристика классов: самородные элементы — металлы и неметаллы; сульфиды — простые, двойные, дисульфиды и их аналоги, сложные сульфиды; окислы — простые и сложные; гидроокислы; галогениды; бораты; карбонаты; нитраты; сульфаты - безводные, водные, сложные; фосфаты и их аналоги — безводные и водные; вольфраматы, молибдаты. Характеристика отдельных представителей. Зона окисления сульфидных месторождений.	Кварц и его разновидности.           3         Распространение, состав, физические свойства, диагностические признаки, морфология, генезис, практическое значение минералов для развития минерально-сырьевой базы России. Главные	породообразующие минералы.  Общая характеристика силикатов. Особенности строения. Принцип классификации. Взаимосвязь облика и физических свойств минералов с их структурой. Структурные типы силикатов: с изолированными кремнекислородными тетраэдрами, с добавочными анионами, со сдвоенными тетраэдрами и структурами кремнекислородными тетраэдрами, и добавочными радикалами, цепочечной, ленточной, листовой и каркасной смешанного типа, с кольцевыми анионными радикалами, цепочечной, ленточной, листовой и каркасной	труктуры. Характеристика отдельных групп минералов. изоморфные ряды. Пябоватовные работы	Определение и изучение минералов различных классов в коллекциях.	Практические занятия	Контрольные работы	Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебниками, справочниками, научно-популярной литературой – 2 ч. Оформление таблицы физических свойств минералов – 2 ч.		эндогенных, экзогенных и метаморфических процессов.	Лабораторные работы Определение в коппекциях царагенетических ассоциаций минералов различного генезиса.	Практические занятия	Контрольные работы	Самостоятельная работа обучающихся Работа с коллекциями: определение минералов в образцах и составление парагенетических рядов.		Содержание учебного материала  1 Понятие о горных породах, их тенетическая классификация. Отличительные признаки различных классов.  Распространение горных пород и их роль в строении земной коры. Методы исследования горных пород:	полевые и лабораторные. Оптические методы, поляризационный микроском, этимогу при
	Тема 1.4. Характеристика	главнейших классов минералов ОК 1-9 ПК 2.1									Тема 1.5.	ассоциации минералов	OL 1.0	CI WO		Воздел 2 Петпография	таздел 2.1. Тема 2.1. Задачи и содержание петрографии	

				ო -	<sub>د</sub>									3			3			3		ĸ	σ
4 .		9	9				∞		t	9			14										
Лабораторные работы Работа с образцами горных пород с целью определения их генезиса. Определение породообразующих минералов оптическими методами.	Практические занятия	контрольные расоты  Самостоятельная работа обучающихся  Работа с инструкциями по оптическим методам: изучение оптических констант породообразующих	минералов.	Содержание учебного материала  1 Условия образования магматических горных пород, их генетическая классификация. Дифференциации и кристаллизация магмы. Химический и минеральный состав, структуры и текстуры, классификация пород по кристаллизация магмы. Химический и минеральный состав, структуры и текстуры, классификация пород по	содержанию кремнекислоты. Формы залогания интрудивлять суту.  Характеристика отдельных групп магматических пород: ультраосновных, основных, средних, кислых, пород: ультраосновных остав пород, структуры и щелочных и жильных. Несиликатные магматические породы: Минеральный состав пород, структуры и	текстуры, формы залегания, генетическая связь полозных искольство у решения и	лагматических пород; ттотрот рафитеских продеждения в коппектиях различных групп магматических пород.	Ullpettenen in 137 ventre in 1	Практические залятия	Контрольные работы	Самостоятельная работа обучающихся Работа с коллекциями: изучение минерального состава магматических пород, отличительных признаков	интрузивных и эффузивных пород — 4 ч. Работа с конспектом лекций, учебной, специальной и научно-популярной литературой: составление	конспекта с зарисовками форм залегания интрузивных и эффузивных перед	Содержание учебного материала	1 Понятие «литология». Оощие сведения образования и формы залегания. Морские, минеральный состав, распространение в земной коре, условия образования и формы залегания ископаемых	речные, озерные, континентальные фации, их роль в образовании месторождении положных комплектическом осадков. Классификация по генетическому признаку. Структуры и Осадочная дифференциация. Диагенез осадков. Классификация по генетическому признаку.	текстуры. Значение осадочных пород как источников полезных ископаемых.	2 Обломочные горные породы, условия их образования, классификация по величине осломков, рыслам и сетементальные породы, характер цементации и состав цемента, структурные типы хемогенного и	глинистого цемента, минеральный состав.	+	<ol> <li>Осадочные породы дамитеского и организательных представителей карбонатных, кремнистых, железистых,</li> <li>Образовании. Характеристика отдельных представителей карбонатных, кремнистых, железистых,</li> </ol>	4 Каустобиолиты, их практическое значение. Нефть и газ. Понятие о породах-коллекторах. Нефтематеринские	породы. Проницаемость осадочных пород, пористость, перы паст с с с с
OK 1-9 IIK 1.6, 2.1				Тема 2.2. Магматические горные породы	OK 1-9 IIK 2.1									Тема 2.3.	Осадочные горные породы	OK 1-9 TIC 1 6 21	110,011						

									を の ない			3		3										2								10
	18							8			4					9	>	1	1	-	4		2				1	1	1	2		
пти состов и столение Попевые методы исследования горных пород.	их происхождение, типы, состав и стросние: ттоловко желе желе желе желе желе желе желе жел	Лабораторные работы Оппеленение и изучение в коллекциях осадочных пород по их диагностическим признакам.	Определение гранулометрического состава обломочных пород.	Определение каустоомолитов.	Изучение оптическими меторальную потрографическими методами.	Изучение схемы «Классификация пород-коллекторов».	Практические занятия	Контрольные работы	Самостоятельная работа обучающихся робота с конспектом пектий учебной, специальной и научно-популярной литературой: фотодокументация	конспекта «Разновидности яшм» - 2 ч.	Работа с коллекциями: определение химических и биогенных пород – о ч.	Содержание учебного материала	1 Общие сведения о метаморфизме. Факторы и виды метаморфизма. Бощоть стать в происхождение.	текстуры метаморфических пород. Сланцеватость, естропольного метамонфизма. пинамометаморфизма.	2 Характеристика пород регионального, контактного, термального достакту темму метаморфических метаморфических	THOUSECOB	Лабораторные работы Опредение метаморфических пород в коллекциях по минеральному составу и структурно-текстурным	признакам.	Практические занятия	Контрольные работы	Самостоятельная работа обучающихся	Работа с коллекциями: определение метаморфических пород в подод в подпературой: изучение работа с конспектом лекций, учебной, специальной и научно-популярной литературой: изучение	кварцитов муга и гипотоз на соризования	Содержание учесного материала	Проблемы минералогии и петрографии в связи с задачами изучения земнои коры, установлением запати минералогических исследований на современном этапе развития	размещения полезных использования. Изучение свойств минералов и горных пород с целью использования их как науки. Основные направления. Изучение свойств минералов	новых видов минерального сырья, рациональное и комплексное его использование.	Лабораторные работы	Практические занятия	Контрольные работы	Самостоятельная работа обучающихся ръбств с конспектом лекций, учебной, специальной и научно-популярной литературой: изучение основных	radola e noncinenten de deserverentes de la companya de la company
												Тема 2.4.	Метаморфические горные	породы	OI:10	TIK 16								Тема 2. 5.	Современные проблемы	минералогии и петрографии	OK 1-9					

0			
5			
"			

	2 22	Практические занятия Контрольные работы Самостоятельная работа обучающихся Работа со специальной и научно-популярной литературой: составление конспекта по прогнозу использования нетрадиционных видов минерального сырья.  Консультации Консультации
	1 1	Нанесение на бланковую карту металлогенических провинции.           Практические занятия
	2	минерального сырья. Вопросы охраны природы и окружающей среды. Лабораторные работы
<i>y</i>		Тема 3. 5.         Содержание учесного матерального минерального минерального сырыя         Петрадиционные ресурсы годержание учесного сырыя         Петрадиционные ресурсов. Основные виды нетрадиционного минерального сырыя         Петрадиционные виды изкономическая оценка его ресурсов. Полезных ископаемых. Рациональное и комплексное использование
3	4	схемой перераоотки нефти — 2 ч.
	4	панессийся на одинисти провинций (работа на $\Pi K$ ) — 2 ч. нефтегазоносных провинций (работа на $\Pi K$ ) — 2 ч. Работа с конспектом лекций, учебной, специальной и научно-популярной литературой: знакомство со схемой переработки нефти — 3 ч.
	0	Самостоятельная работа обучающихся
	. 4	Контрольные работы
		They will be an all the same of the same o
		Лабораторные работы Изучение образцов горючих полезных ископаемых.
es .		Содержание учесного материала  1 Общие сведения о горючих полезных ископаемых: ископаемые угли, горючие сланцы, торф, нефть и природный горючий газ, озокерит. Условия образования, свойства, значение для экономики страны.
	∞	методами получения синтетических камней — 2 ч.
	•	неметаллических полезных ископаемых — 2 ч.  Изучение теологического строения МПИ: вычерчивание геологических разрезов месторождений — 2 ч.  Изучение на бланковую карту месторождений неметаллических полезных ископаемых — 2 ч.  Нанесение на бланковую карту месторождений неметаллических полезных ископаемых — 2 ч.  Работа с конспектом лекций, учебной, специальной и научно-популярной литературой: знакомство с
	)	Самостоятельная работа обучающихся Изучение вещественного состава видов нерудного сырья и геологического строения месторождений
	∞	Контрольные работы
	1	Практические занятия
	1	Лабораторные работы

294

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 учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета полезных ископаемых; лаборатории минералогии и петрографии.

Оборудование учебного кабинета: комплект плакатов, комплект наглядных пособий, учебные геологические карты, педагогические образцы (коллекция минералов и горных пород), комплекты магнитов, комплект сит лабораторных, микроскопы МБС, микроскоп поляризационный, микроскоп «Полам С-111, микроскоп «Полам С-112», компасы горные, лупы складные, коллекция шлифов и аншлифов.

Оборудование лаборатории: комплект плакатов, комплект наглядных пособий, учебные геологические карты, геологическая карта России масштаба 1: 2500000, педагогические образцы (коллекция минералов и коллекция горных пород), комплекты магнитов, комплект сит лабораторных, микроскопы МБС, микроскоп поляризационный, микроскоп «Полам С-111, микроскоп «Полам С-112», комплект аэрофотогеологических снимков, компасы горные, лупы складные, комплект моделей кристаллов, комплект моделей кристаллических решеток, коллекция шлифов и аншлифов, автоматизированное рабочее место: интерактивная доска InterWriete DualBoard; проектор DLP BenQ, рабочая станция АСЕК Veriton S4610G.

Музейная комната: тематическая коллекция минералов и горных пород.

# 3.2. Информационное обеспечение обучения Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

а) основная литература:

№ п/п	Источник				
1	Минералогия с основами кристаллографии : учебное пособие для				
1	среднего профессионального образования / В. А. Буланов, А. И.				
	Сизых, А. А. Белоголов; под научной редакцией Ф. А. Летникова. —				
	2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. —				
	230 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09391-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/455589 (дата обращения: 15.05.2021).				
2	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. —				
	Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:				
	https://urait.ru/bcode/472402 (дата обращения: 15,05.2021).				
3	Ежова, А. В. Литология : учебное пособие для среднего				

профессионального образования / А. В. Ежова. — Москва :
Издательство Юрайт, 2021. — 101 с. — (Профессиональное
образование). — ISBN 978-5-534-08446-7. — Текст : электронный //
ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/470925 (дата
обращения: 15.05.2021).

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник			
1	Завьялов Е. Н. Определитель минералов по макроскопическим			
	(внешним) признакам. – Москва : МГРИ, 2019. – 25 с. — Текст :			
	электронный // [сайт]. — URL: http://mgri-			
	rggru.ru/fondi/libraries/doc/zavyalov_2019.pdf(дата обращения:			
	16.05.2021).			

в) периодические издания (отечественные журналы):

№ п/п	Источник
1	Минералогия : научный журнал / учредители : Южно-Уральский
	федеральный научный центр минералогии и геоэкологии УрО РАН.
	– Миасс: 2015—. — Выходит 4 раз в год. – ISBN печатной версии
	2313-545X — Текст : электронный // ЭБС elibrary [сайт]. — URL :
	https://elibrary.ru (дата обращения: 14.05.2021)

г) информационные электронно-образовательные ресурсы:

г) инфо	рмационные электронно-ооразовательные ресурсы.
№ п/п	Источник г) информационные электронно-образовательные ресурсы:
1	Электронная библиотечная система «БиблиоТех. Издательство КДУ» https://mgri-rggru.bibliotech.ru
2	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань»/ колл. Инженерно-технические науки (ТюмГУ) www.e.lanbook.com
3	Электронно-библиотечная система elibrary» / Правообладатель: Общество с ограниченной ответственностью «РУНЭБ» (RU) https://elibrary.ru
4	Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» urait.ru.
5	Информационно-правовое обеспечение « Гарант» (Локальная информационно-правовая система) СОФ МГРИ  БИБЛИОТЕКА

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

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и контрольных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Освоенные умения:	
- распознавать горные породы по	Экспертная оценка выполнения
условиям образования;	самостоятельной работы. Экзамен.
- определять по диагностическим	Экспертная оценка выполнения
признакам вещественный состав,	лабораторной работы. Экзамен.
структуру, текстуру, главные	
породообразующие минералы горных	
пород;	
- определять горючие полезные	Экспертная оценка выполнения
ископаемые;	самостоятельной работы.
,	Экзамен.
- определять и описывать	Экспертная оценка выполнения
вещественный состав полезных	лабораторной работы. Экзамен.
ископаемых и условия их	
образования;	
- определять формы рудных тел и	Экспертная оценка выполнения
условий их образования;	лабораторной работы.
- определять физические свойства и	Экспертная оценка выполнения
морфологию минералов;	лабораторной работы.
- определять простые формы	Экспертная оценка выполнения
кристаллов;	лабораторной работы. Экзамен.
- описывать горные породы и давать	Экспертная оценка выполнения
им полевое определение;	лабораторной работы. Экзамен.
- описывать месторождения полезных	Экспертная оценка выполнения
ископаемых;	лабораторной работы.
- составлять документацию	Экспертная оценка выполнения
результатов горных выработок;	лабораторной работы. Экзамен.
- составлять и анализировать карты	Экспертная оценка выполнения
полезных ископаемых.	лабораторной работы. Экзамен.
Усвоенные знания:	
- свойства кристаллического	Устный и письменный опрос.
вещества, основы его строения и	Экзамен.
методы исследования;	
- диагностические признаки	Контрольный диктант.
основных минералов и горных пород;	Составление тематических
1	кроссвордов.
	Составление таблиц для
	систематизации учебного
	материала. Экзамен.

- классификацию минералов и	Контрольный диктант.
горных пород;	Аналитическая обработка текста с
	применением табличной
	классификации. Экзамен.
- условия образования и	Составление тезисов ответа с
закономерности размещения	выполнением графических
месторождений полезных	заданий.
ископаемых различных генетических	Проверка конспекта лекции.
типов;	Экзамен.
- химический состав, физические	Составление планов и тезисов
свойства, происхождение и методы	ответа. Экзамен.
исследования минералов;	
- особенности минерально-сырьевой	Подготовка творческих работ.
базы России;	Работа над материалом из
,	учебника. Экзамен.
- область применения рудных,	Устный / письменный опрос.
нерудных и горючих полезных	Экзамен.
ископаемых.	
- современные проблемы	Экспертная оценка выполнения
минералогии и петрографии.	самостоятельной работы.
	Экзамен.

Разработчик:		= 0	
СОФ МГРИ (место работы)	преподаватель (занимаемая должность)	0//0//	).Я. Бедзей (инициалы, фамилия)
Эксперты:	Преподаватель	Житинская Ол михайловна (инициалы, фами	(подпись)
(место работы)  ООО «Газпромнефть - Хантос» Сектор управления добычей, Кластер «Север» (место работы)	(занимаемая должность)  Главный специалист по аналитическому сопровождению добычи и повышению эффективности резервуара  (занимаемая должность)	Чертов Алексей Александрович (инициалы, фамили	

#### ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

по итогам анализа рабочей программы учебной дисциплины «Полезные ископаемые, минералогия и петрография» (базовый уровень) по специальности 21.02.10 Геология и разведка нефтяных и газовых месторождений.

Разработчик – Бедзей Ольга Яковлевна, преподаватель Старооскольского филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе».

Рабочая программа состоит из: паспорта рабочей программы учебной дисциплины; структуры и содержания учебной дисциплины; условий реализации учебной дисциплины; контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины.

В рабочей программе обозначены задачи и цели учебной дисциплины, количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 294 часа, в том числе обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 196 часов.

В рабочей программе отражены основные разделы: 1. Минералогия; 2. Петрография; 3. Полезные ископаемые. Содержание дисциплины соответствует требованиям к знаниям, умениям и навыкам, формируемым компетенциям по указанной специальности на основе ФГОС СПО.

Уровни освоения учебного материала соответствуют результатам обучения, в т.ч. формируемым профессиональным и общим компетенциям.

Список учебных изданий и дополнительной литературы содержит достаточное количество литературы и Интернет-ресурсов, позволяющих в полном объеме освоить содержание учебной дисциплины.

Рабочая программа может быть рекомендована для применения в учебном процессе по специальности 21.02.10 Геология и разведка нефтяных и газовых месторождений.

Эксперт:

СОФ МГРИ

Преподаватель

Житинская О.М. Дава

М.П.

#### ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

по итогам анализа рабочей программы учебной дисциплины «Полезные ископаемые, минералогия и петрография» (базовый уровень) по специальности 21.02.10. Геология и разведка нефтяных и газовых месторождений

Разработчик — Бедзей Ольга Яковлевна, преподаватель Старооскольского филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе».

Рабочая программа состоит из: паспорта рабочей программы учебной дисциплины; структуры и содержания учебной дисциплины; условий реализации учебной дисциплины; контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины.

В рабочей программе обозначены задачи и цели учебной дисциплины, количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 294 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 196 часа; самостоятельной работы обучающегося 76 часов, консультаций 22 часа.

В рабочей программе отражены основные разделы: 1. Минералогия; 2. Петрография; 3. Полезные ископаемые.

Содержание дисциплины соответствует требованиям к знаниям, умениям и навыкам, формируемым компетенциям по указанной специальности на основе ФГОС СПО.

Уровни освоения учебного материала соответствуют результатам обучения, в т.ч. формируемым профессиональным и общим компетенциям.

Список учебных изданий и дополнительной литературы содержит достаточное количество литературы и Интернет-ресурсов, позволяющих в полном объеме освоить содержание учебной дисциплины.

Рабочая программа может быть рекомендована для применения в учебном процессе по специальности 21.02.10 Геология и разведка нефтяных и газовых.

### Эксперт:

ООО «Газпромнефть-Хантос» Сектор управления добычей. Кластер «Север»

« 31 » each

Главный специалист по аналитическому сопровождению добычи и повышению эффективности

резервуара

\_\_ 20<u>d1</u> Γ

Чертов А.А.
Чертов А.А.
«Газпромней плантос»
М.П. Хантос»

ЦДНГ-2