

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
ПРИЕМ 2019 г.**

**ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная**

**Состояние и перспективы использования минеральной сырьевой базы**

Направление подготовки/ специальность	18.04.01 Химическая технология		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Технологии переработки минерального и техногенного сырья		
Специализация	Процессы и аппараты по переработке минерального и техногенного сырья Химическая технология керамики и композиционных материалов		
Уровень образования	высшее образование магистратура		
Курс	1	семестр	1
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции	8	
	Практические занятия	16	
	Лабораторные занятия	24	
	<b>ВСЕГО</b>	<b>48</b>	
Самостоятельная работа, ч		60	
<b>ИТОГО, ч</b>		<b>108</b>	

Вид промежуточной аттестации	экзамен	Обеспечивающее подразделение	НОЦ Н.М. Кижнера
------------------------------	---------	------------------------------	------------------

## 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п.5.5 Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код	Наименование
ПК(У)-2	Готовность к поиску, обработке, анализу и систематизации научно-технической информации по теме исследования, выбору методик и средств решения задачи	ПК(У)-2.В1	Владеет навыками исследования свойств минерального сырья
		ПК(У)-2.У1	Способен определять физико-химические свойства минералов и горных пород, владеть принципами оценки запасов полезных ископаемых и техногенных минеральных объектов, выбирать способы подготовки минерального сырья и утилизации техногенного сырья.
		ПК(У)-2.З1	Знает проблемы эффективного использования минерально-сырьевых ресурсов, направления развития минерально-сырьевой базы России, способы и процессы добычи, подготовки и использования минерального и техногенного сырья в химической технологии.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплины (модулю)

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД-1	Применять знания общих законов о геологических условиях и процессах образования месторождений минерального сырья, формах тел полезных ископаемых и закономерностях их размещения	ПК(У)-2
РД-2	Применять знания в области разработки мероприятий по комплексному использованию сырья, по замене дефицитных материалов и изысканию способов утилизации отходов производства	ПК(У)-2
РД-3	Проводить теоретические и экспериментальные исследования в области современных химических технологий керамических и композиционных материалов на основе природного и техногенного сырья.	ПК(У)-2

### 3. Структура и содержание дисциплины

#### Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
<b>Модуль 1. Строение Земли</b>	РД-1	Лекции	2
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	4
		Самостоятельная работа	6
<b>Модуль 2. Физико-химические процессы образования минералов и горных пород</b>	РД-1	Лекции	2
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	4
		Самостоятельная работа	6
<b>Модуль 3. Характеристика структуры и основных свойств породообразующих минералов</b>	РД-1, РД3	Лекции	2
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	4
		Самостоятельная работа	6
<b>Модуль 4. Природные ресурсы и полезные ископаемые</b>	РД1, РД2, РД3	Лекции	2
		Практические занятия	4
		Лабораторные занятия	6
		Самостоятельная работа	14
<b>Модуль 5. Техногенные минеральные объекты</b>	РД2, РД3	Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	4
		Самостоятельная работа	8
<b>Модуль 6. Современное состояние минерально-сырьевой базы РФ.</b>	РД1, РД2, РД3	Практические занятия	4
		Лабораторные занятия	4
		Самостоятельная работа	20

#### 4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

##### 4.1. Учебно-методическое обеспечение

1. Ермолов, В. А.. Геология. Ч. VI. Месторождения полезных ископаемых [Электронный ресурс] / Ермолов В. А.; Ермолов В.А.. — 4-е изд.. — Москва: Горная книга, 2009. — 570 с.. — Рекомендовано Министерством образования и науки РФ в качестве учебника для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению «Горное дело» по специальностям «Подземная разработка полезных ископаемых», «Обогащение полезных ископаемых». — Книга из коллекции Горная книга - Инженерно-технические науки.. — ISBN 5-7418-0143-9 Схема доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_cid=25&pl1\\_id=3233](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=3233)

2. Месторождения полезных ископаемых : учебник для вузов / В. А. Ермолов [и др.]; Московский государственный горный университет (МГГУ). — 4-е изд., стер.. — Москва: Изд-во Московского гос. горного ун-та, 2009. — 570 с.: ил.. — Геология. Ч. 6. — Библиогр.: с. 567.. — ISBN 978-5-98672-123-1. — ISBN 978-5-7418-0569-5.- 10 шт

3. Месторождения металлических полезных ископаемых : учебник / В.В. Авдонин, В.Е. Бойцов, В.М. Григорьев [и др.]. — 2-е изд. — Москва : Академический Проект, 2020. — 720 с. — ISBN 978-5-8291-3011-4. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/132176> (дата

обращения: 08.02.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Старостин, В. И. Геология полезных ископаемых : учебник / В. И. Старостин, П. А. Игнатов. — Москва : Академический Проект, 2020. — 512 с. — ISBN 978-5-8291-3018-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/132520> (дата обращения: 08.02.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### Дополнительная литература

1. Попов, Ю.В. Общая геология : учебник / Ю.В. Попов. — Ростов-на-Дону : ЮФУ, 2018. — 272 с. — ISBN 978-5-9275-2745-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/125017> (дата обращения: 08.02.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Месторождения металлических полезных ископаемых : учебник / В. В. Авдонин [и др.]; Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова (МГУ). — 2-е изд., доп. и испр.. — Москва: Трикта Академический Проект, 2005. — 720 [1] с.: ил.: 21 см.. — Gaudeamus. — Учебник для высшей школы. — Библиогр.: с. 697-698.. — ISBN 5-902358-43-4. — ISBN 5-8291-0509-8. — 8 шт

3. Месторождения полезных ископаемых : учебник для вузов / В. А. Ермолов, Г. Б. Попова, В. В. Мосейкин и др.; Московский государственный горный университет; под ред. В. А. Ермолова. — 2-е изд., стер.. — Москва: Изд-во Московского гос. горного ун-та, 2004. — 570 с.: ил.. — Высшее горное образование. — Библиогр.: с. 567.. — ISBN 5-7418-0143-9.

4. Камнева, Анна Ивановна. Теоретические основы химической технологии горючих ископаемых : учебник / А. И. Камнева, В. В. Платонов. — Москва: Химия, 1990. — 287 с.: ил.. — Для высшей школы. — Библиогр.: с. 286-287.. — ISBN 5-7245-0506-1- 50 шт.

5. Лисов В. И. Некоторые аспекты развития минерально-сырьевого комплекса России в условиях модернизации экономики / В. И. Лисов; Российский государственный геологоразведочный университет им. Серго Орджоникидзе (РГГРУ). — Москва: ЦентрЛитНефтеГаз, 2011. — 468 с.

6. Абрамов, А.А. Переработка, обогащение и комплексное использование твердых полезных ископаемых : учебник / А.А. Абрамов. — Москва : Горная книга, [б. г.]. — Том 2 : Технология переработки и обогащения полезных ископаемых — 2004. — 510 с. — ISBN 5-7418-0242-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/3266> (дата обращения: 08.02.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

## 4.2. Информационное и программное обеспечение

1. Информационно-справочных система «Кодекс» - <http://kodeks.lib.tpu.ru/>
2. Научно-электронная библиотека eLIBRARY.RU - <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
3. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru/>
4. Электронно-библиотечная система «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
5. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - <https://urait.ru/>
6. Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM» - <https://new.znanium.com/>

## Видеоресурсы

1. Видеофильм «Как устроена планета Земля», <https://www.youtube.com/watch?v=0K9FjMEMX6o>
2. Видеофильм «Строение Земли», <https://www.youtube.com/watch?v=VGjBpUobsCc>
3. Видеофильм «Горные породы и минералы», <https://www.youtube.com/watch?v=rCeUFX-Gg0w>
4. Видеофильм «Магматические горные породы. Интрузивный магматизм» <https://www.youtube.com/watch?v=zP3Vm4lm4hY>

5. Видеофильм «Минералы. Кристаллы. Друзы. Срезы. Жеоды. Агат. Горный хрусталь. Пейзажная яшма». <https://www.youtube.com/watch?v=nkXBdgSnDRw>
6. Видеофильм «Дефекты, дислокации кристаллической структуры», <https://www.youtube.com/watch?v=76qW6gm6cV0>
7. Видеофильм «Различные типы кристаллических решеток» <https://www.youtube.com/watch?v=wWRNT7M7VpE>